



***Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na  
terenie Gminy Malechowo za 2017 rok***

***Malechowo, kwiecień 2018 r.***

## **I. Wstęp.**

Zgodnie z art. 3 ust 2 pkt. 10 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289 ze zm.), Gminy dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analiza przede wszystkim ma zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gminy w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania.

Analiza stanu gospodarki odpadami za rok 2017 na terenie gminy Malechowo została opracowana zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

1. Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13 września 1996 ze zmianami ( Dz. U. z 2017 r., poz. 1289 ze zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. 2013, poz. 122);
3. 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.);
4. Ustawa o odpadach z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2018, poz. 21 ze zm.);
5. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023 – 2028 - Uchwała Nr XXVIII/321/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 grudnia 2016r.;
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. *w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych*

*do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. 2017, poz. 2412);*

- 7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2016r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2016 r., poz. 934);*
- 8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923 ze zm.);*

## **II. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami na terenie gminy Malechowo.**

Odbiór odpadów komunalnych na terenie Gminy Malechowo w okresie od 01.01.2013 do 30.06.2013 r. funkcjonował na podstawie przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych zgodnie z Regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Malechowo stanowiącym akt prawa miejscowego - regulamin przyjęty Uchwałą XXVIII/287/2006 Rady Gminy Malechowo z 28 kwietnia 2006 r. Podstawowym założeniem obowiązującego do 30 czerwca 2013 r. systemu zbierania i odbierania odpadów komunalnych było prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. W obowiązującym stanie prawnym Gmina miała obowiązek zapewnić objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych, stwarzając jednocześnie warunki selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych. Gmina pełniła rolę organizacyjną i kontrolną. Natomiast odbiór i transport odpadów świadczony był przez podmioty zewnętrzne - firmy wywozowe, które miały posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Status firm odbierających odpady przedstawiał się następująco:

1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, sp. z o.o. Koszalin, ul. Komunalna 5, 75-950 Koszalin;
2. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sławnie, ul. Polanowska 43, 76-100 Sławno;
3. Eko – Fiuk s.c., ul. Świerczewskiego 2b, 78-320 Połczyn Zdrój.

Właściciele nieruchomości zobowiązani byli do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez przedsiębiorstwo posiadające zezwolenie.

Rada Gminy określała w drodze uchwały jedynie górne stawki ponoszenia opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości. Przedsiębiorstwa mogły pobierać niższą lub wyższą opłatę, a właściciele płacili za odbiór odpadów kwoty jakie mieli określone w umowie z przedsiębiorstwem świadczącym usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Stawki te były zróżnicowane w zależności od ilości oddawanych odpadów, oraz częstotliwości ich odbioru.

Średnio około 95% właścicieli z terenu gminy Malechowo posiadało do 30 czerwca 2013 r. podpisane umowy na odbieranie odpadów komunalnych.

Lipiec 2013 r. to czas kiedy na gminę nałożony został nowy obowiązek dostosowania dotychczasowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do rewolucyjnych zmian wprowadzonych ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. z 2012r. nr 152, poz. 897). Gmina zobowiązana była objąć wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych, zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. W efekcie pod koniec 2012 roku gmina podjęła szereg uchwał stanowiących o nowym systemie, przewidzianych zgodnie z ustawą do podjęcia przez Radę Gminy, tak aby wypracować najlepszy możliwy system gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniający objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych i zapewnić osiągnięcie wymaganych w przepisach prawa poziomów odzysku.

#### ***Gospodarka odpadami 01.01.2017 - 31.12.2017***

Zorganizowany nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, który obowiązuje od 1 lipca 2013r. wiązał się z wprowadzeniem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od osoby tj. miesięcznej opłaty uiszczanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na rzecz gminy Malechowo. Stawka za odpady segregowane to 8 zł, niesegregowane 14 zł. W zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami odbierana była każda ilość:

1. Niesegregowanych odpadów komunalnych;

2. Odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny: opakowania ze szkła, papier, tektura, metale, opakowanie wielomateriałowe, tworzywa sztuczne ( worki do segregacji odpadów komunalnych zapewnił podmiot odbierający odpady komunalne);

3. Powstające w gospodarstwach domowych:

- przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, opony;
- meble, odpady wielkogabarytowe;
- zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny,
- odpady budowlane i rozbiórkowe.

4. Odpady ulegające biodegradacji, odpady zielone pochodzące z pielęgnacji ogrodów przydomowych.

Właściciele nieruchomości zostali obciążeni opłatą, która stanowi pełną realizację zasady „zanieczyszczający płaci”. Ustalenie stawki stanowiło dla samorządu trudne zadanie, ponieważ wcześniej problematykę tę regulował rynek, a gmina ustalała jedynie w drodze uchwały górne stawki opłat za opróżnianie pojemników.

Odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Malechowo do 30 czerwca 2017r. realizowało Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EKOSAN Krystyna Czopik, Chałupy 20B, 76-024 Świeszyno (w lipcu 2016r. zostało przekształcone w EKOSAN Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Chałupy 13 B, 76 - 024 Świeszyno), natomiast od 1 lipca 2017r. wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego Przedsiębiorstwo PGK Sp. z o.o. w Koszalinie.

Odbiór zmieszanych odpadów komunalnych odbywał się w następujących terminach:

- a) od czerwca do sierpnia dwa razy w miesiącu,
- b) od stycznia do maja i od września do grudnia raz w miesiącu.

Od właścicieli nieruchomości zamieszkałych odebrano każdą ilość zebranych przez nich odpadów komunalnych.

Odbiór selektywnie zebranych odpadów komunalnych:

- a) odbiór tworzyw sztucznych, szkła w workach raz w miesiącu;
- b) odbiór papieru i tektury raz na dwa miesiące;
- c) odbiór odpadów ulegających biodegradacji w tym zielonych odbierany był w okresie od 1 kwietnia do 31 października raz na dwa tygodnie, oraz raz w miesiącu w pozostałych miesiącach
- d) odbiór odpadów wielkogabarytowych – 3 razy w roku
- e) odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – 3 razy w roku
- f) odbiór odpadów budowlanych i rozbiórkowych - 2 razy w roku.

Dodatkowo przyjmowane były w specjalnych pojemnikach w każdej ilości: przeterminowane leki w aptekach, ośrodkach zdrowia oraz baterie w szkołach, budynku Urzędu Gminy.

### **III. *Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.***

W ramach wywiązania się z ustawowego obowiązku zapewnienia porządku i czystości na terenie gminy w miejscowości Niemica został utworzony punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych. PSZOK obsługiwany jest przez spółkę PGK Sp. z o.o. w Koszalinie, zajmującą się odbiorem odpadów komunalnych z terenu Gminy Malechowo. Odpady komunalne z terenu Gminy przyjmowane są nieodpłatnie od właścicieli nieruchomości w PSZOK. Mieszkańcy samodzielnie dostarczają odpady do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Zasady funkcjonowania PSZOKu opisane są w regulaminie, będącym załącznikiem do Uchwały Nr XXXII/260/2017 Rady Gminy Malechowo z dnia 25 października 2017r.

### **IV. *Liczba mieszkańców gminy Malechowo.***

Liczba mieszkańców stanowi podstawę do obliczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wg wzoru z

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 grudnia 2016r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Liczba mieszkańców gminy Malechowo na koniec 2017r. wyniosła 6 505 osób - na podstawie rejestru mieszkańców gminy. W deklaracjach o wysokości opłaty za zagospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie Gminy Malechowo ujętych zostało 5 046 osób. Różnica w podanej liczbie osób wynika m.in. z tego, że wielu mieszkańców gminy pracuje poza granicami kraju oraz należy zaznaczyć, że obowiązek złożenia deklaracji spoczywa na właścicielu nieruchomości tylko w przypadku gdy na danej nieruchomości zamieszka pierwszy mieszkaniec. Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.

***V. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Malechowo w roku 2017, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowania.***

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Malechowo podano na podstawie otrzymanych półrocznych sprawozdań od firm wywozowych jakie w roku 2017 odbierały od właścicieli nieruchomości odpady.

*Przetworzeniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:*

- odpady komunalne zmieszane (kod 20 03 01) –793,417 Mg

Z czego składowaniu poddano: 0 Mg

Innym procesom niż składowanie poddano:

-pozostałości z sortowania (19 12 12) – 0 Mg

Tabela nr 1. Ilość odebranych odpadów niesegregowanych z terenu Gminy Malechowo w 2017r.

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych <sup>4)</sup>	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych <sup>4)</sup>	Masa odebranych odpadów komunalnych <sup>5)</sup> [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych <sup>6)</sup>
RIPOK-PGK Sp. z o.o. RZOO w Sianowie- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania w Sianowie	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	769,107	R12
RIPOK-MPGKIM sp. z o.o., ZGO Gwiazdowo – Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania w Gwiazdowie	20 03 01	Zmieszany odpady komunalne	24,310	R12
			793,417	

Łączna ilość odpadów komunalnych z terenu gminy Malechowo za rok 2017 wynosi **1 084,199 Mg** z czego zebrano **350,3 Mg** odpadów w sposób **selektywny**.

Tabela nr 2. Ilość odebranych odpadów z sektora komunalnego z terenu gminy Malechowo w 2017 r. z podziałem na poszczególne frakcje.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych 2017 [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych <sup>6)</sup>
15 01 07	Opakowania ze szkła	57,769	R5
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	79,218	R 12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,320	R 3
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,893	R3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	118,290	R3
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,025	D9



20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	11,290	R 12
16 01 03	Zużyte opony	0,615	zbieranie
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,03	R 12
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,450	R 12
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	9,520	D5
17 04 05	Żelazo i stal	2,860	R5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	9,720	R11
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	61,16	R12
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,079	R12
20 01 40	Metale	7,167	R12
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,286	R12

Osiągnięty w roku 2017 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów:*

$$TR = \frac{(M_{OUBR} \times 100)}{OUB_{1995} \times D} [\%]$$

Gdzie:

**M<sub>OUBR</sub>** - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych w danym roku sprawozdawczym. Przekazanym do składowania [Mg], obliczona wg wzoru:

$$M_{OUBR}=(M_{MR} \times U_M)+(M_{WR} \times U_W)+\sum_{i=1}^n (M_{Sri} \times U_{Si})+(M_{BR1} \times U_{B1})+(M_{BR2} \times U_{B2})[Mg]$$

Gdzie:

**M<sub>MR</sub>** –masa niesegregowanych(zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze miast w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg]

**M<sub>WR</sub>**- masa niesegregowanych(zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze wsi w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg]

**U<sub>M</sub>**- udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57.

**U<sub>W</sub>**- udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla wsi wynoszący 0,48.

**M<sub>Sri</sub>**- masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania[Mg]

**U<sub>Si</sub>**- udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu.

**M<sub>BR1</sub>**- masa odpadów o kodzie 19 12 12(inne odpady w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg]

**M<sub>BR2</sub>**- masa odpadów o kodzie 19 12 12(inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg]

**U<sub>B1</sub>**- udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady(w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszących 0,40

**U<sub>B1</sub>**- udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady(w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm , wynoszący w zależności od wartości parametru AT<sub>4</sub>

**OUB<sub>1995</sub>**-masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995r [Mg] obliczona według wzoru:

$$\mathbf{OUB_{1995}=(0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w) \times U_o [Mg]}$$

**D**- wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy, obliczony według wzoru:

$$\mathbf{D = \frac{L_R}{L_{1995}}}$$

Obliczenia:

$$T_R = 0 \%$$

$T_R < P_R$ , gdzie  $P_R$  to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2017 - 45 %

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

#### ***VI. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.***

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 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):

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

**Gdzie:**

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

$Mr_{pmts}$  – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażonych w mg, zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach : 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, ex15 01 06, 15 01 07, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, ex20 01 99

$Mw_{pmts}$  – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:

W przypadku gmin:

$$Mw_{pmts} = L_m \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts}$$

**Gdzie:**

$L_m$  - liczba mieszkańców gminy na podstawie złożonych deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi

$Mw_{GUS}$  – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

$Um_{pmts}$  – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

**Obliczenia:**

$$P_{\text{pmts}} = 20,06 \%$$

Osiągnięty za rok 2017 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywnych, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniósł zgodnie z obliczeniami 20,06 % (wymagany w roku 2017 poziom odzysku tych frakcji wynosi 20 %)

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

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i **odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych** oblicza się na podstawie wzoru z 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.);

$$P_{\text{br}} = \left( \frac{M_{\text{rbr}}}{M_{\text{wbr}}} \right) \times 100\%$$

$P_{\text{br}}$ - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne [%]

$M_{\text{rbr}}$ - łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

$M_{\text{wbr}}$ - łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

**Obliczenia:**

$$P_{\text{br}} = 47,98 \%$$

Osiągnięty za rok 2017 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł zgodnie z obliczeniami 47,98 % (wymagany w roku 2017 poziom odzysku tych frakcji wynosi 45%)

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

Koszty poniesione przez gminę w związku z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017r. wyniosły 577 685,50 zł

W skład kosztów obsługi systemu gospodarki odpadami należy uwzględnić wydatki poniesione na:

1. Odbiór i zagospodarowanie odpadów: komunalnych zmieszanych, biodegradowalnych oraz zebranych w sposób selektywny;
2. Tworzenie i utrzymanie PSZOK;
3. Likwidacja „dzikich wysypisk”;
4. Koszty administracji, obsługa administracji.

***IX. Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2017.***

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2018, poz. 21 ze zm.) jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwienie.

Zgodnie z art. 9 e ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 poz. 1289 ze zm.), podmiot odbierający odpady

komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ustawy, odpad przed umieszczeniem na składowisko poddaje się procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowych odpadów.

Oznacza to, że zgodnie z nową ustawą o odpadach cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nienadające się do odzysku powinny być przekazywane do składowania – tylko na instalacje o statusie RIPOK.

W roku 2017 z terenu Gminy Malechowo zebrano 793,417 Mg odpadów zmieszanych. Z całej masy zebranych odpadów zmieszanych 769,107 Mg przekazano do instalacji MBP w Sianowie (przetwarzanie głównie w procesie R 12), oraz 24,310 Mg (przetwarzanie głównie w procesie R 12) przekazano do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania) w Gwiazdowo.

W 2017 r. odpady zielone zebrane z gminy Malechowo kierowane były do RZOO w Sianowie w ramach instalacji MBP gdzie poddane zostały procesowi odzysku poprzez kompostowanie oraz z odpadów bio produkowany jest nawóz organiczny. Zgodnie z obowiązującym prawem nie składowano odpadów zielonych. Odpady zielone zagospodarowywane były w przydomowych kompostownikach lub odebrane przez firmę wywozową EKOSAN Sp. z ograniczoną odpowiedzialnością.

Oznacza to, że odpady biodegradowalne stopniowo są eliminowane ze strumienia odpadów komunalnych i odrębnie zagospodarowywane, co było zamierzeniem ustawodawcy poprzez wprowadzenie takiego systemu odbioru.

Zgodnie z WPGO 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023 – 2028 - Uchwała Nr XXVIII/321/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 grudnia 2016r. określono na nowo docelowe granice regionów gospodarki odpadami komunalnymi ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu dokonano w oparciu o przeprowadzoną ankietyzację. Ponadto, uwzględnione zostały przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach(Dz. U z 2016 r., poz. 250 ze zm.) oraz ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach(Dz. U. z 2013 r., poz. 21, ze zm.), według której podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny być się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys. Spowodowało to potrzebę przemodelowania obowiązującego podziału województwa na regiony gospodarki odpadami. Tym samym mając na względzie ustawowe kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania RIPOK, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną i zasadami wolnej konkurencji zaproponowano podział województwa zachodniopomorskiego na dwa regiony gospodarki odpadami:

- region zachodni,

- region wschodni

Gmina Malechowo wchodzi w skład regionu wschodniego. Na terenie regionu wschodniego funkcjonuje pięć instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych o statusie instalacji regionalnej:

- 1.Instalacja MBP ul. Wspólna 1Korzyścienko78-132 Grzybowo;
2. Instalacja MBP ul. Łubuszan 80 76-004 Sianów;
3. Instalacja MBP Gwiazdowo 76-100 Sławno;
4. Instalacja MBP Mirowo 14 78-125 Rymań;
5. Instalacja MBP Wardyń Górny 35 78-320 Połczyn-Zdrój

W regionie wschodnim funkcjonują trzy kompostownie odpadów zielonych o statusie instalacji regionalnej:

- 1.Kompostownia ul. Łubuszan 80 76-004 Sianów
2. Kompostownia Mirowo 14 78-125 Rymań
3. Kompostownia Wardyń Górny 35 78-320 Połczyn-Zdrój



## **X. Podsumowanie**

Dokonując podsumowania efektów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w roku 2017 należy stwierdzić:

1. Gmina Malechowo osiągnęła wymagane poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne oraz wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła
2. Głównymi zadaniami na przyszły rok są:
  - edukacja ekologiczna mieszkańców gminy związana z racjonalnym sortowaniem odpadów komunalnych,
  - ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.