

# Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca w 2017 roku.

## I. Wprowadzenie

### 1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy Rzeczyca w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

### 2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca sporządzono na podstawie art. 3 ust.2 pkt 10 oraz art. 9tb 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.), gdzie określony został wymagany jej zakres.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzonym przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, celem jego przedłożenia Marszałkowi Województwa Łódzkiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do dnia 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

### 3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 przyjęty uchwałą Nr XL/502/2017 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2017 r.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. ( M.P. 2016., poz. 784);
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 21);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ( 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 odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania 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, poz. 1973);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).

## **II. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.**

Zgodnie z 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 przekazania odebranych odpadów komunalnych, zmieszanych odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (t. j. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych o ile są przeznaczone do składowania a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z art. 18 ustawy 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. Ponadto zgodnie z art. 105 ust. 1 tejże ustawy, odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów.

W roku 2017 z terenu Gminy Rzeszyca odebrano zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) w łącznej ilości 463,480 Mg. 434,620 Mg odpadów o kodzie 20 03 01 została poddana procesowi R12 w RIPOK- u w Pukinińie gm. Rawa Mazowiecka, prowadzonym przez ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. z siedziba w Rawie Mazowieckiej oraz w Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Różanna gm. Opoczno. 28,860 Mg odpadów o kodzie 20 01 03 została poddana procesowi D13 w „EKO-REGION” Sp. z o.o. Zakład/Instalacja Przetwarzania Odpadów RIPOK- Julków, 96-116 Dębowa Góra, gm. Skierniewice.

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

W 2017 r. na terenie Gminy Rzeszyca nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu czy odzysku odpadów komunalnych i z tego tytułu nie poniesiono żadnych kosztów.

## **IV. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych ( wg stanu na 31 grudnia 2017 r.)**

Wypełniając dyspozycję ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Rzeszyca wyłoniła w trybie zamówień publicznych wykonawcę świadczącego usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na terenie Gminy Rzeszyca, na których zamieszkują mieszkańcy oraz z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości

wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. W 2017 r. usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Rzeczyca realizowała firma ENERIS Surowce S.A., Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Majowa 87/89, 97-200 Tomaszów Mazowiecki. Na podstawie umowy obowiązującej od 01.07.2016 r. do 30.06.2019 r. Wydatki Gminy Rzeczyca związane z opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi poniesione za 2017 r. stanowią kwotę 321 004,48 zł.

#### **V. Liczba mieszkańców**

Zgodnie z art. 6c oraz art. 6h ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy są obowiązani ponosić na rzecz gminy opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Liczba mieszkańców zameldowanych na dzień 31.12.2017 r. na pobyt stały i czasowy – 4 788 osoby.

Ilość złożonych deklaracji w 2017 r. wyniosła – 1 378. Ze złożonych deklaracji wynika, że systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objętych jest 4 427 osób z czego 4 360 osób zadeklarowało segregację odpadów, natomiast 67 osób nie prowadzi segregacji odpadów komunalnych. Różnica pomiędzy ilością osób zameldowanych a zamieszkałych wynika z faktu, że część osób zameldowanych na terenie Gminy Rzeczyca faktycznie zamieszkuje na terenie innej gminy. Ponadto warto zauważyć, że w deklaracji podaje się liczbę osób faktycznie zamieszkujących daną nieruchomość. W sytuacji gdy dana osoba jest zameldowana na terenie Gminy Rzeczyca a zamieszkuje na terenie innej gminy ma obowiązek złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w miejscu zamieszkania.

#### **VI. Liczba 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 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach**

Stosownie do zapisów art. 9tb ust. 1 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, analizie powinna zostać poddana liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust 1 ustawy w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy.

W 2017 roku wobec mieszkańców gminy wszczęto 2 postępowania w przedmiocie określenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

#### **VII. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy**

Na podstawie danych opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny szacuje się, że jeden mieszkaniec województwa łódzkiego wytwarza około 275 kg odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Rzeczyca w 2017 r. wyniosła:

<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</b>	<b>Masa odebranych odpadów [Mg]</b>
20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	463,480

20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji	36,560
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	40,757
15 01 07 Opakowania ze szkła	66,961
15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	4,920
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	8,922
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	25,480

**VIII. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Rzeczyca w 2017 roku.**

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Rzeczyca w 2017 roku przedstawiono w tabeli poniżej:

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	463,480
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	3,000

Przedstawione wartości wynikają ze sprawozdań półrocznych składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne z terenu gminy oraz z informacji uzyskanych z RIPOK Różanna.

**IX. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez Gminę Rzeczyca w 2017 r.**

***1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.***

Zapisy art. 3b i 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach obligują gminy do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, oraz do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania winien być zgodny z nowym

rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

$$T_R = [M_{OUBR} \times 100] / OUB_{1995} \times D$$

gdzie:

$T_R$  – osiągany w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]

$OUB_{1995}$  - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg], obliczana wg. wzoru:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + (M_{SRi} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times 0,52) + (M_{BR2} \times U_{B2})$$

gdzie:

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

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

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

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

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

$U_{Si}$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu:

20 01 01 – 1,00;

20 01 08 – 1,00;

20 01 10 – 0,50;

20 01 11 – 0,50;

20 01 25 – 1,00

20 01 38 – 0,50;

20 02 01 – 1,00;

20 03 02 – 1,00;

15 01 01 – 1,00;

15 01 03 – 1,00;

ex 15 01 09 z włókien naturalnych – 0,50;

ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 0,50.

$M_{BR1}$  – 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]

$U_{B1}$  - 0,40 – 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 przekazywanych do składowania.

$D$  – wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy wyliczony według wzoru  $D = L_R / L_{1995}$

**Dane:**

$$L_W = 5\,238$$

$$M_{MR} = 0$$

$$M_{WR} = 0$$

$$M_{SR} = 0;$$

$$M_{BR1} = 3,000 \text{ Mg}$$

**Obliczenia:**

$$OUB_{1995} = 0,047 \times L_W$$

$$OUB_{1995} = 0,047 \times 5\,238 = 246,18$$

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + (M_{SRi} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1})$$

$$M_{OUBR} = (3,00 \times 0,40) = 1,200 \text{ Mg}$$

$$T_R = [M_{OUBR} \times 100] / OUB_{1995} \times D \quad D = 4427/5238 = 0,8451$$

$$T_R = 1,200 \times 100\% / 246,18 \times 0,8451 = 0,58 \%$$

$$T_R = 0,58 \%$$

Jeżeli  $T_R = 45\%$  albo  $T_R < 45\%$  - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

Dla roku 2017  $T_R = 0,58 \%$  jest mniejszy od  $45 \%$ , a więc wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania został osiągnięty.

## ***2. 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 łącznie dla ww. frakcji na podstawie wzoru z 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167):

$$P_{pmts} = (M_{r_{pmts}} / M_{w_{pmts}}) \times 100\% \text{ [%]}$$

gdzie:

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

$M_{r_{pmts}}$  – 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 [Mg];

$M_{w_{pmts}}$  – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru w przypadku gmin:

$$M_{w_{pmts}} = (L_m \times M_{w_{GUS}} \times U_{m_{pmts}}) \text{ [Mg]}$$

gdzie:

$L_m$  – liczba mieszkańców gminy;

$M_{w_{GUS}}$  – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca wsi na terenie województwa, wyrażona w Mg;

$U_{m_{pmts}}$  – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych, wyrażony w %.

**Dane:**

$$M_{r_{pmts}} = 105,491 \text{ Mg}$$

$L_m = 4\,427$  – stan na koniec grudnia 2017 r.- zgodnie ze złożonymi deklaracjami

**Obliczenia:**

$$M_{w_{pmts}} = (L_m \times M_{w_{GUS}} \times U_{m_{pmts}})$$

$$M_{w_{pmts}} = (4427 \times 0,275 \times 0,318) = 387,140 \text{ [Mg]}$$

$$P_{pmts} = (M_{r_{pmts}} / M_{w_{pmts}}) \times 100\%$$

$$P_{pmts} = (105,491 / 387,140) \times 100\% = 27,24 \%$$

$$P_{pmts} = 27,24 \%$$

Osiągnięty w roku 2016 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 20,33%.

**3. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne na podstawie wzoru;**

$$P_{br} = M_{r_{br}} / M_{w_{br}} \times 100\%$$

gdzie :

$P_{br}$  = poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, wyrażony w %;

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

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

$$P_{br} = 9,740 / 9,740 \times 100\% = 100 \%$$

$$P_{br} = 100 \%$$

**X. Podsumowanie**

W 2017 roku Gmina Rzeczyca osiągnęła wszystkie wymagane prawem poziomy.

Wójt  
Marek Kaźmierczyk

A. Szlachetka

Anna