

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerniewice w 2018 roku.

I. Wprowadzenie

1. Cel przygotowania Analizy

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

2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerniewice 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 2018 r., poz. 1454 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 2019 r., poz. 701 z późn.zm.);
- 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 z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2018 r., poz. 1627);
- 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 i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania 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 2018 z terenu Gminy Czerniewice odebrano zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) w łącznej ilości 768,530 Mg. 735,99 Mg odpadów o kodzie 20 03 01 została poddana procesowi R12 w ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. z siedzibą w Rawie Mazowieckiej oraz w Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Różanna gm. Opoczno. 32,540 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 2018 r. na terenie Gminy Czerniewice 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 2018 r.)

Wypełniając dyspozycję ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Czerniewice wyłoniła w trybie zamówień publicznych wykonawcę świadczącego usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na terenie Gminy Czerniewice, na których zamieszkują mieszkańcy. W 2018 r. usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerniewice realizowała firma ENERIS Surowce S.A., Oddział w Tomaszowie Mazowieckim,

ul. Majowa 87/89, 97-200 Tomaszów Mazowiecki. Na podstawie umowy obowiązującej od 01.01.2018 r. do 31.12.2019 r. Wydatki Gminy Czerniewice związane z opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi poniesione za 2018 r. stanowią kwotę 459.046,76 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 31.12.2018 r. na pobyt stały i czasowy – 5185 osób.

Ilość złożonych deklaracji przez właścicieli nieruchomości na dzień 31.12 2018 r. wyniosła – 1439. Ze złożonych deklaracji wynika, że systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objętych jest 4455 osób z czego 4446 osób zadeklarowało segregację odpadów, natomiast 9 osób nie prowadzi segregacji odpadów komunalnych. Różnica pomiędzy ilością osób zameldowanych a zamieszkałych wynika z faktu, że część osób zameldowanych na terenie Gminy Czerniewice 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 Czerniewice 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 2018 roku wobec mieszkańców gminy wszczęto 1 postępowanie 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 285 kg odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czerniewice w 2018 r. wyniosła:

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,910
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	41,956

15 01 07	Opakowania ze szkła	73,336
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	768,530
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	53,160
16 01 03	Zużyte opony	0,700
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,780
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,012
20 01 35*	Zużyty sprzęt elektr. i elektron. zawierający substancje niebezpieczne	0,490
20 01 36	Zużyty sprzęt elektr. i elektron. inny niż w 20 01 35*	1,140
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3,340
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy	0,660
20 02 03	Odpady nie ulegające biodegradacji	53,550
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,780
Odpady zebrane w PSZOK zlokalizowanego na terenie Oczyszczalni Ścieków, Zagóry 3A, 97-216 Czerniewice		
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,640
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,610
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	2,060
20 01 11	Tekstylia	0,460
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,090
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,400
16 01 03	Zużyte opony	1,560
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,480

VIII. 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.

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 Czerniewice w 2018 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	768,530
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	114,305

Przedstawione wartości wynikają ze sprawozdań półrocznych składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne z terenu gminy.

IX. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez Gminę Czerniewice w 2018 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:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + (M_{SRI} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2})$$

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_{Bi} - 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:

$L_W = 5468$

$M_{MR} = 0$

$M_{WR} = 0$

$M_{SR} = 0;$

$M_{BR1} = 114,305 \text{ Mg}$

Obliczenia:

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

$OUB_{1995} = 0,047 \times 5468 = 256,996$

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

$M_{OUBR} = (114,305 \times 0,40) = 45,722 \text{ Mg}$

$T_R = [M_{OUBR} \times 100] / OUB_{1995} \times D \quad D = 5.185/5.468=0,9483$

$T_R = 4572,20 \times 100\% / 256,996 \times 0,9483 = 18,767 \%$

$T_R = 18,77 \%$

Jeżeli $T_R = 40\%$ albo $T_R < 40\%$ - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

Dla roku 2018 $T_R = 18,77\%$ jest mniejszy od 40% , 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):

$$P_{pmts} = (Mr_{pmts} / Mw_{pmts}) \times 100\% [\%]$$

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 [Mg];

Mw_{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:

$$Mw_{pmts} = (Lm \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts}) [Mg]$$

gdzie:

Lm – liczba mieszkańców gminy;

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

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

Dane:

$$Mr_{pmts} = 107,948 \text{ Mg}$$

$Lm = 4455$ – stan na koniec grudnia 2018 r.- zgodnie ze złożonymi deklaracjami

Obliczenia:

$$Mw_{pmts} = (Lm \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts})$$

$$Mw_{pmts} = (4455 \times 0,285 \times 0,318) = 403,757 [Mg]$$

$$P_{pmts} = (Mr_{pmts} / Mw_{pmts}) \times 100\%$$

$$P_{pmts} = (107,948 / 403,757) \times 100\% = 26,74 \%$$

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

Osiągnięty w roku 2018 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami $26,74\%$. Gmina nie osiągnęła wymaganego poziomu recyklingu.

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

$$P_{br} = Mr_{br} / Mw_{br} \times 100\%$$

gdzie :

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

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

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

$$P_{br} = 7,640 / 4,200 \times 100\% = 181,91 \%$$

$P_{br} = 181,91 \%$

Gmina osiągnęła wymagany poziom recyklingu, powyżej 100% ponieważ w roku 2018 przekazano do recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe, które były odebrane w poprzednich okresach sprawozdawczych (t.j. II półrocze roku 2017), magazynowane, a do recyklingu zostały przekazane w roku 2018.

Z up. WÓJTA
mgr Paweł Jastrzębski
Kierownik Referatu
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej