

Analiza
stanu gospodarki odpadami
komunalnymi
na terenie gminy Aleksandrów
za rok 2016



Aleksandrów, kwiecień 2017

1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Aleksandrów, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie możliwości 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 odpadów przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy. Głównym celem analizy jest dostarczenie niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę 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 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres owej analizy pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2012 przyjęty uchwałą Nr XXII/278/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2016 r.,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 11 sierpnia 2016 r. (M.P. Nr 88, poz. 784),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. Nr 1987 z późn zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676),
- 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. Nr 167),
- 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. Nr 934),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 grudnia 2014 r. ws. Wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r poz. 1923).

4. Analiza 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 przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (tj. 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 sortowania odpadów komunalnych oraz 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 komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. na terenie Regionu III znajduje się 5 instalacji o statusie regionalnej instalacji, tj. instalacje w:

1. Lubochnia Górki, gm. Lubochnia prowadzone przez Sita Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie,
2. Płoszowie gm. Radomsko, prowadzone przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Radomsku,
3. Pukininie gm. Rawa Mazowiecka, prowadzone przez ZGO AQUARIUM z siedzibą w Rawie Mazowieckiej.
4. Kąsie gm. Kamieńsk, prowadzi AMEST Kamieńsk z siedzibą w Warszawie,
5. Różanna gm. Opoczno, prowadzone przez PGK Opoczno Sp. z o.o. w Opocznie

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 2016 odebrano zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) w łącznej ilości 280,51 **Mg** z czego:

- 4,82 **Mg** zostało poddane procesowi R12 oraz 58,56 **Mg** poddane procesowi D3 w Płoszowie gm. Radomsko, prowadzone przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Radomsku,
- 94,39 **Mg** zostało poddane procesowi R12 w Instalacji ZZO w Ruszyczynie prowadzone przez Amest Kamieńsk Sp. z o.o.
- 122,74 **Mg** zostało poddane procesowi R12 w Instalacji ZUO w Różannie prowadzone przez PGK Opoczno Sp. z o.o.

Na chwilę obecną brak jest innych możliwości w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

5. Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W roku 2016 na terenie gminy Aleksandrów nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu czy odzysku odpadów komunalnych w związku z czym nie poniesiono żadnych kosztów.

6. Analiza kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych (wg stanu na dzień 31 grudnia 2016r.)

Wypełniając dyspozycje ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Aleksandrów wyłoniła w trybie zamówień publicznych wykonawcę świadczącego usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy w terminie od dnia 1 sierpnia 2015 r. do dnia 31.12.2016 r. W tym terminie wykonawcą usługi była firma 'EKOM" Maciejczyk Spółka jawna z siedzibą w Nowinach. W przetargu tym zmieniono sposób odpłatności za odpady komunalne z opłaty za tonę odebranych odpadów komunalnych na opłatę ryczałtową – kwartalną, obecnie opłata ta wynosi 64 800zł za kwartał.

Nazwa usługi	Nazwa firmy	Wartość w 2016r.
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy Aleksandrów	EKOM Maciejczyk Sp. j.	259 200,00 zł
Razem		259 200,00 zł

7. Analiza liczby mieszkańców

Gmina Aleksandrów ma obszar 144,09 km², w tym:użytki rolne: 61%, użytki leśne: 32%. Liczba zameldowanych mieszkańców gminy Aleksandrów na dzień 31.12.2015 r. wyniosła 4440, zamieszkującej w zabudowie jednorodzinnej.

Na terenie Gminy Aleksandrów jest 1632 nieruchomości, w tym w podziale na miejscowości:

Aleksandrów - 70, Borowiec - 37, Brzezcie - 19, Ciechomin - 76, Dąbrowa nad Czarną - 77, Dąbrówka - 71, Dębowa Góra - 42, Dębowa Góra-Kolonia - 56, Jaksonek - 66, Janikowice - 65, Justynów - 38, Kalinków - 41, Kamocka Wola - 31, Kawęczyn - 23, Kotuszów - 72, Marianów-44, Niewierszyn - 81, Ostrów - 34, Reczków Nowy - 56, Rożenek - 34, Sieczka - 51, Siucice - 65, Siucice-Kolonia - 52, Skotniki - 126, Stara - 52, Stara-Kolonia - 37, Szarbsko - 46, Taraska - 36, Waclawów - 23, Włodzimierzów - 38, Wolica - 31, Wólka Skotnicka - 42.

Zgodnie z art. 6c i art. 6h ustawy z dn. 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy są obowiązani ponosić opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy. Gmina Aleksandrów systemem objęła zarówno miejscowości zamieszkałe, jak i niezamieszkałe.

8. Analiza liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 6-12 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. 3 ust. 2 pkt 10 pkt e ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach analizie powinna zostać poddana również 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.

Zgodnie z informacją uzyskaną z Referatu Podatków i opłat w roku 2016 nie prowadzono żadnych postępowań administracyjnych.

9. Analiza ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

Na podstawie danych opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny szacuje się, że 1 mieszkaniec województwa łódzkiego wytwarza około 263 kg odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2016 r. wyniosła: Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] w 2016 r.
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	280,51
Gruz ceglany	4,3
Opakowania z papieru i tektury	14,46
Opakowania z tworzyw sztucznych	144,21
Opakowania ze szkła	44,51
Inne odpady nie ulegające biodegradacji	12,18
Odpady wielkogabarytowe	19,8
Zużyte opony	1,34
Tekstylika	0,21
Tworzywa sztuczne	1,62
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	4,003
RAZEM	527,143

W roku 2016 przetworzeniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 280,51 Mg,
- MBR, tj. masy odpadów o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań powstałych po mechaniczno - biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, przekazanych do składowania – **72,419 Mg**

11. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez gminę Aleksandrów w 2016r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75%. Warto jednak zauważyć, że w roku 2016 r. wskaźnik ten wynosi już 45% i spada dalej, aż do poziomu docelowego 35% w roku 2020.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]

	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Dopuszczalny poziom masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35

Zgodnie z krajowym Planem gospodarki odpadami, o odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Przyjmuje się, że ilość odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca wsi w 1995 r. wynosiła 47 kg, a na jednego mieszkańca miasta wynosi 57kg.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2016.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru gminy Aleksandrów, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Stąd, przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2016, ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych, przekazanych do składowania, gdyż udział frakcji odpadów ulegających biodegradacji w tym strumieniu wynosi aż 0,52 (dla porównania, wskaźnik ten

w przypadku odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 zebranych z terenu wsi jest nie dużo niższy i wynosi 0,48). Wskaźniki te określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Zatem, w celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych), oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych;

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

$$P = \frac{Mr}{Mw} \times 100\%$$

$$Mw = Lm \times MwGUS \times Umpmts$$

$$Mw = 3930 \times 0,263 \text{ Mg} \times 0,318 = 328,682 \text{ Mg}$$

$$P = \frac{71,245 \text{ Mg}}{328,682 \text{ Mg}} \times 100\% = 21,68 \%$$

Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

$$OUB1995 = 0,155x Lm + 0,047x Lw = 0,155 \times 0 + 0,047 \times 5059 = 237,773$$

$$OUBr = OUB \times Pr / 100$$

$$Oubr = 237,773 \times 45 / 100 = 106,998$$

Masa odpadów ulegających biodegradacji:

$$MOUBR = (Mmr \times Um) + (Mwr \times Uw) + (Msr \times Us) + (Mbr \times 0,52)$$

$$MOUBR = (0 \times 0,57) + (0 \times 0,48) + 0 + (72,419 \times 0,52) = 37,658 \text{ Mg}$$

Poziom ograniczenia bio:

$$Tr = MOUBR \times 100 / OUB1995$$

$$Tr = \frac{37,658 \text{ Mg} \times 100}{237,773 \text{ Mg}} = 15,84 \%$$

12. Podsumowanie

W roku 2016r. Gmina Aleksandrów osiągnęła wszystkie wymagane prawem poziomy. Powyższe wyniki są najlepszym dowodem na to, że system gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęty przez Gminę Aleksandrów przynosi zamierzone efekty.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Aleksandrów na rok 2016

została przygotowana przez Dianę Górecką – Referenta ds. Gospodarki Odpadami Komunalnymi