

ANALIZA
stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki
za rok 2017

1. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania Analizy

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

1.2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo 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.

1.3. 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 XXV/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r.,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. Nr 21 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. Nr 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. ws. wzorów sprawozdań odebranych i zebranych odpadów 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. 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. ws. katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).

1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2017 i latach następnych.

1.4.1. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. *Poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji*, 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 od dnia 16 lipca 2013 r. wskaźnik ten wynosi już 45% i spada dalej, aż do poziomu docelowego 35% w roku 2020.

Tabela 1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%],(załącznik do ww. rozporządzenia)

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]									
	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych 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 2016, do 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 1995r. wynosiła 47 kg.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. dla Gminy Tomaszów Mazowiecki wynosiła **450,26 Mg**.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2017.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru Gminy Tomaszów Mazowiecki, 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, przekazanych 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 2017, 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**. Wskaźniki te określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. *poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji*.

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 i zastępczych 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

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. *Poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych*, poziomy te wynosiły w roku 2017 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 20%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 45%.

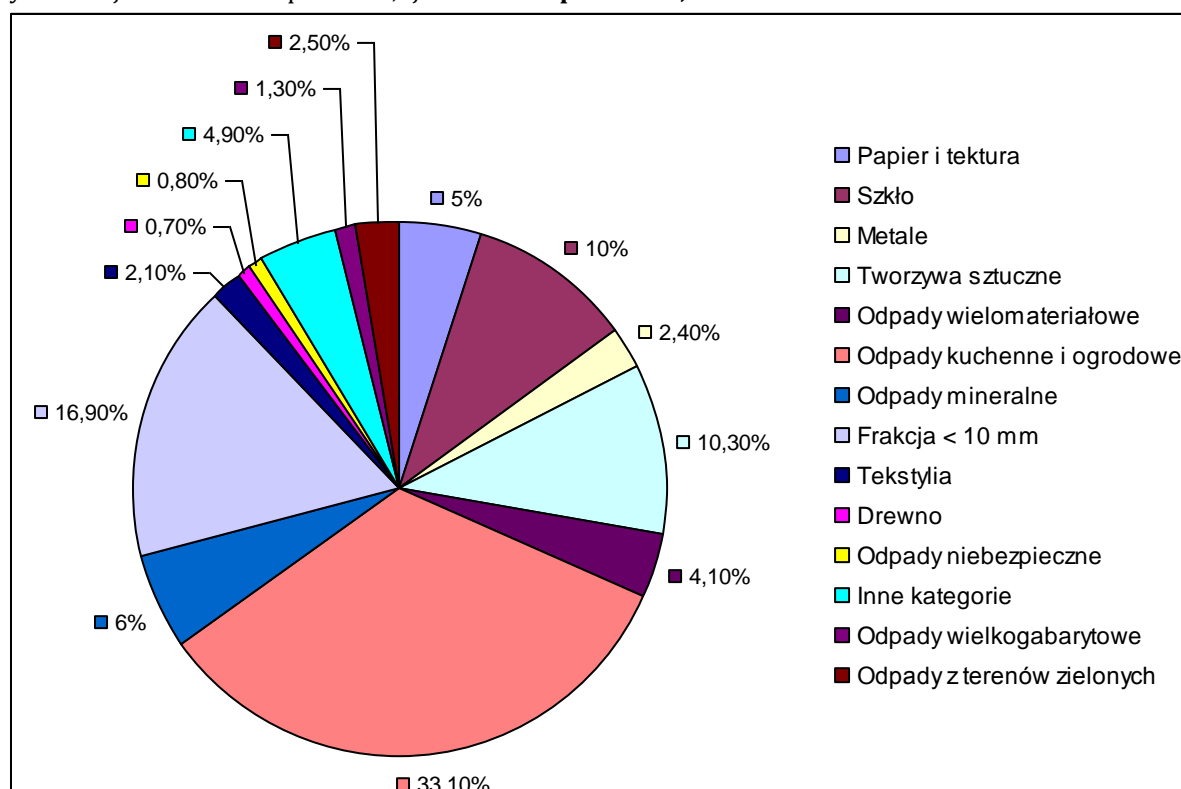
Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia tabela Nr 2 i 3.

Tabela 2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

1) Poziomy są liczone łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych

Na potrzeby wzoru, określonego w Rozporządzeniu, do obliczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażonego w % wobec morfologii odpadów komunalnych, zgodnie z przyjętym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, łączny udział tych frakcji określono na poziomie, tj. dla wsi **Umpmts = 31,8%**.



Rzeczywiste wyniki i wskaźniki odzysku w tym zakresie osiągnięte w roku 2017 podano w rozdziale 4.3. niniejszej Analizy.

Na podstawie powyższej tabeli oraz wskaźników odzysku przewidzianych do osiągnięcia w poszczególnych latach, obliczono szacunkową ilość odpadów surowcowych, jaką należy poddać procesom odzysku. W tabeli założono, że wymagane wskaźniki odzysku będą rozkładały się równomiernie dla wszystkich frakcji surowcowych, tj. na przykładzie analizowanego roku 2017 wskaźnik odzysku na poziomie **20%** dla szkła, metalu, papieru i tworzyw sztucznych łącznie.

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera poniższa tabela. W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszany, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Tabela 3. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlane (załącznik do ww. rozporządzenia)

	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki.

2.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych.

W myśl nowej ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 r., odpady komunalne zostały zdefiniowane jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W nowym tekście tej ustawy dodaje się ponadto, że zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszane z odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (szkoły, świetlice wiejskie) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, targowiska, usługi).

Zgodnie z nowym Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego, obsługa regionu powinna zapewniać zakres usług obejmujących co najmniej:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,
- kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych oraz kuchennych i ogrodowych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania odpadów budowlanych (opcjonalnie).

2.2. Zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki.

Zorganizowany w latach 2013 nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, który zaczął obowiązywać od 1 lipca 2013 r. wiązał się z wprowadzeniem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tj. miesięcznej opłaty uiszczanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na rzecz Gminy Tomaszów Mazowiecki, który w zamian odbierał będzie od właścicieli nieruchomości każdą wytworzoną przez nich ilość odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbieranych w sposób selektywny, tj. papier, makulatura, szkło, tworzywa sztuczne i metale oraz odpady biodegradowalne, a także wyposażał nieruchomości w pojemniki i worki do gromadzenia odpadów komunalnych.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych zostali zatem obciążeni opłatą, która zgodnie z art. 6i. powstaje w przypadku nieruchomości, o których mowa w art. 6c ust. 1 – za każdy miesiąc, w którym na danej nieruchomości zamieszkuje mieszkaniec. Opłata ta stanowi dochód gminy i jest daniną publiczną. Ustalenie takiej stawki stanowiło trudne zadanie dla samorządów, gdyż wcześniej tą problematykę regulował sam rynek, a gmina ustalała jedynie górne stawki opłat za opróżnianie poszczególnych pojemników czy kontenerów do gromadzenia odpadów. Zgodnie z podjętymi w 2015 roku uchwałami, systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostali tylko i wyłącznie objęci właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki. Właściciele nieruchomości tzw. niezamieszkałych, prowadzą szeroko rozumianą działalność gospodarczą, ale także i działalność z sektora usług publicznych prowadzą gospodarkę odpadami komunalnymi na starych zasadach.

Zgodnie z podjętymi uchwałami właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy uiszczają opłatę od liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość (osoby) odpowiednio:

- a) gdy odpady są zbierane i odbierane w sposób selektywny odo osoby:
 - 1 – osoba - 10,00zł;
 - 2 – osoby - 10,00zł;
 - 3 – osoby - 10,00zł;

- 4 – osoby - 9,00zł;
 - 5 – osób - 8,00zł;
 - 6 i więcej – osób 7,00zł;
- b) gdy odpady są zbierane i odbierane w sposób zmieszany:
- 19 zł miesięcznie od osoby;
- c) dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, wykorzystywane przez część roku, położonych na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki ustalono ryczałtową stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za rok od domku letniskowego lub od nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, w wysokości 150,00 zł. w przypadku gdy odpady komunalne są zbierane w sposób selektywny, w przypadku nieselektywnej zbiórki opłata wynosi 250 zł.

Opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi należy uiścić do 15 dnia miesiąca, którego ta opłata dotyczy. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w roku 2017 wyniosły 990.354,23 zł.

3. Liczba mieszkańców Gminy Tomaszów Mazowiecki

Liczba mieszkańców gminy Tomaszów Mazowiecki wynosi - 11.018 osoby (osoby zameldowane na pobyt stały i czasowy) na podstawie danych z Ewidencji Ludności Urzędu Gminy Tomaszów Mazowiecki - według stanu na dzień 31 grudnia 2017r.

4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki

4.1. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Odpady komunalne z terenu gminy Tomaszów Mazowiecki odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest już od 2005 roku. Od 1 lipca 2013r. zbiórka papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali, bioodpadów odbywa się w dwóch systemach:

- w systemie workowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę jednorodziną. Raz na 4 tygodnie surowce wtórne posegregowane w workach z podziałem na papier, szkło, plastiki metale łącznie, odbierane są przez firmę odbierającą odpady komunalne,
- w systemie pojemnikowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę wielorodzinną, znajdują się pojemniki przeznaczone do zbiórki:
 - plastiku i metali – pojemnik z napisem PLASTIK,
 - szkła – pojemnik z napisem SZKŁO,
 - papieru – pojemnik z napisem PAPIER.

Od 16 czerwca 2015 r. na mocy podjętej Uchwały nr XI/59/15 w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki i worki do gromadzenia odpadów komunalnych spoczywa na Gminie Tomaszów Mazowiecki, a koszty z tym związane pokryte zostaną z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczanych przez właścicieli nieruchomości.

Na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również problemowe odpady, tj. przeterminowane leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony, meble i inne odpady wielkogabarytowe.

Od 1 stycznia 2016 do 31 grudnia 2016 roku funkcjonował Gminny Punkt Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowany na terenie firmy ENERIS Surowce S.A. oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Majowa 87/89, 97-200 Tomaszów Mazowiecki.

Punkt ten czynny był w pierwszy i drugi piątek miesiąca w godzinach od 12.00 do 18.00. Do Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Komunalnych przyjmowane były nieodpłatnie z terenu nieruchomości zamieszkałych odpady komunalne takie jak np.: papier i tektura, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe, szkło, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, opakowania po farbach i lakierach, meble i inne odpady wielkogabarytowe.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz jego odpowiednia promocja

doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów w gminie.

Odpady wielkogabarytowe takie jak: stare i niepotrzebne meble, segmenty, krzesła, wersalki, sofy, kanapy czy fotele, karnisze, dywany itp. oddawano w trakcie tzw. wystawki, która była zorganizowana w miesiącu sierpień i wrzesień 2017r. Odpady były również przekazywane nieodpłatnie, samodzielnie do Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Komunalnych.

Przeterminowane leki oddawano nieodpłatnie do pojemnika usytuowanego w aptece „Koniczynka” w miejscowości Smardzewice oraz do Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Komunalnych.

4.2. Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897), zgodnie z którą przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości nie działali już na podstawie udzielonych zezwoleń, lecz wpisów do rejestru działalności regulowanej. Zgodnie jednak z art. 14 ust. 1 cyt. ustawy, przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, którzy w dniu wejścia w życie tej ustawy posiadali zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, mogli wykonywać tę działalność bez wpisu do rejestru działalności regulowanej, do dnia 1 stycznia 2013 r. Ponadto zgodnie z nowelizacją ustawy, w ramach przejęcia przez gminę „władztwa” nad odpadami, od 1 lipca 2013 r. umowę z przedsiębiorcami na odbiór odpadów, nie zawierają już właściciele poszczególnych nieruchomości, ale gmina.

4.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki w roku 2017, w tym osiągnięty poziom ograniczenia odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ilość odpadów podano w niniejszej Analizie na podstawie otrzymanych półrocznych sprawozdań od firm odbierających odpady komunalne, jakie w roku 2017 odbierały od właścicieli nieruchomości odpady komunalne.

4.3.1. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Tomaszów Mazowiecki w roku 2017.

W roku 2017 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości **2.686,65Mg**,
z czego:
- składowaniu poddano: **139,550 Mg** (19 12 12),

4.3.2. Poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2017 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2017 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. *poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji*:

$$TR = MOUBr * 100/OUB1995$$

gdzie:

OUB1995 = masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg]

Moub - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRi} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2}) \text{ [Mg]}$$

gdzie:

MMr - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miast w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg],

UM - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57,
MSR - masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania,

US - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych w zależności od kodu odpadu (20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01

38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, ex 15 01 09 z włókien naturalnych, ex 15 01 06w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych),

MBR – masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...), przekazanych do składowania, **0,52** – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska

Dane:

OUB1995 = 450,26 Mg

$M_{wr} = 0$ Mg

MSR = 0

MBR = 139,550Mg

Obliczenia:

$M_{oubr} = (139,55 \times 0,52) = 72,57$ Mg

$TR = 72,57 \times 100 / 450,26 \times D(1,150) = 14,01$ %

TR = 14,01 %

Jeżeli TR = PR albo TR < PR – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

TR < PR, gdzie PR to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2017=45%, a więc za rok 2017 wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych został osiągnięty.

4.3.3. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki w roku 2017.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Tomaszów Mazowiecki w 2017r. wyniosła 3115,934 Mg, z czego:

- selektywnie zebrano 326,305 Mg;
- odpadów biodegradowalnych w ilości 94,028 Mg odpadów;
- odpadów rozbiórkowych i gruzu budowlanego odebrano w ilości 15,360Mg,

W 2017 r. z terenu Gminy Tomaszów Mazowiecki, składowaniu poddano 139,55 Mg odpadów 19 12 12.

5. 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 do 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 26 kwietnia 2016r., Nr XXII/278/16 zmieniającą uchwałę nr XXVI/482/12 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 z dnia 21 czerwca 2012 r., na terenie Regionu III znajduje się sześć instalacji o statusie regionalnej instalacji, tj. instalacje w:

1. Lubochnia Górki 68/74, 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. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno.
5. Eko-Region Sp. z o.o. Julków gm. Skierniewice,
6. FB Serwis Kamieński Sp. z o.o., Ruszczyn gm. Kamieński.

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.

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

W roku 2017 koszty związane z odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz ich przekazaniem do miejsc odzysku czy unieszkodliwienia, ponoszone były przez przedsiębiorców.

7. Osiągnięty w roku 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

7.1. 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 14 grudnia 2016 r. ws. *poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167):

$$P_{pmts} = Mr_{pmts} \times 100\% / M_w pmts$$

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, wyrażona w Mg, zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

M_{wpmts} – 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)

$$M_{wpmts} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

gdzie:

L_m - liczba mieszkańców gminy – 11.018 osoby – stan na dzień 31.12.2017 rok według Ewidencji Ludności Urzędu Gminy w Tomaszowie Mazowiecki.

M_{wGUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 0,275 Mg/osobę wg. danych GUS za 217 rok,

U_{mpmts} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych - wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wynoszący dla wsi- 31,8%)

Dane:

$$Mr_{pmts} = 326,305 \text{ Mg}$$

Obliczenia:

$$M_{wpmts} = 11.018 \times 0,275 \times 31,8\% = 963,524 \text{ Mg}$$

$$P_{pmts} = 326,305 \times 100 / 963,524 = 33,86\%$$

$$P_{pmts} = 34\%$$

Osiągnięty za rok 2017 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 34 %. Jest to wskaźnik wysoki, biorąc pod uwagę, że wymagany w roku 2017 poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 20%.

7.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się wg wzoru z Rozporządzenia, tj.:

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

gdzie:

Mrbr – 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],

Mwbr – 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]

Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, ex 20 03 99.

Dane:

Mrbr = 6,480 Mg

Mwbr = 19,120Mg

Obliczenia:

Pbr = 33,9%

Osiągnięty za rok 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 33,9%. Jest to wskaźnik wysoki, niestety nie wystarczający do osiągnięcia poziomu, biorąc pod uwagę, że wymagany w roku 2017 poziom odzysku tego rodzaju odpadu wynosi 45 %.

Opracowała: Ewa Piotrowska-Robak_inspektor ds. ochrony środowiska.
Referat Infrastruktury i Spraw Właścicielskich.

