

**ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY
MICHAŁOWICE W 2017 r.**

Opracowanie: inż. Stanisław Otto

Kwiecień 2018

Spis treści:

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa prawna.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Wykaz aktów prawnych.....	4
2. Charakterystyka gminy	7
3. Opis systemu gospodarowania odpadami	8
4. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy	10
4.1. Ilość odpadów komunalnych	10
4.2. Ilość odpadów zielonych (ulegających biodegradacji).....	13
4.3. Ilość odpadów powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	14
4.4. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	15
4.5. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	15
4.6. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	16
5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.....	17
6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. ..	20
7. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	23
8. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12;	26
9. Podsumowanie i wnioski z przeprowadzonej analizy.....	27

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.), każda gmina w Polsce ma obowiązek wykonać analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi zwaną dalej analizą. Podstawowym źródłem informacji, które swoje odzwierciedlenie znajdują w analizie będą przede wszystkim sprawozdania składane przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, oraz roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi składane przez Wójta Gminy do Marszałka Województwa Mazowieckiego. W analizie zostały również wykorzystane inne dostępne dane, które mogą pomóc przeanalizować koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Zakres opracowania

Zakres niniejszej analizy w pełni odzwierciedla wymagania, jakie zostały nałożone przez ustawodawcę w art. 9tb ust 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Stąd też w opracowaniu szczegółowo zostaną przeanalizowane i opisane:

- 1) możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania;
- 2) potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
- 3) koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych;
- 4) liczbę mieszkańców oraz liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12;
- 5) ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;

- 6) 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.

Ponadto analizie zostały poddane obecnie funkcjonujące zasady zbierania, odbierania i przetwarzania odpadów komunalnych obowiązujące na terenie gminy Michałowice.

1.3. Wykaz aktów prawnych

Kwestie związane z prawidłową gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy Michałowice regulują ustawy, rozporządzenia oraz w szczególności uchwały podejmowane przez Radę Gminy Michałowice. Przy opracowywaniu niniejszej analizy oparto się o następujące przepisy:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2016 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2016 r. poz. 934);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowanie 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 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013 r. poz. 122);

- Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. 2016 poz. 784);
- Uchwała Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023;
- Uchwała Nr 212/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023, wraz z uchwałami zmieniającymi;
- Uchwała Nr 209/16 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022;
- Uchwała Nr 210/16 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022.

Na poziomie gminy należy również przywołać przepisy szczegółowe, bez których nie mogłaby odbywać się właściwa gospodarka odpadami. Część z poniższych uchwał ma rangę aktu prawa miejscowego, co dodatkowo wzmacnia ich wagę.

Rada Gminy Michałowice podjęła następujące uchwały:

- Uchwała Nr XV/171/2016 Rady Gminy Michałowice z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Michałowice (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 7173);
- Uchwała Nr XV/170/2016 Rady Gminy Michałowice z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną opłatę (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 7172);
- Uchwała Nr XV/169/2016 Rady Gminy Michałowice z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy Michałowice (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 7171);

- Uchwała Nr XXI/200/2012 Rady Gminy Michałowice z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości tej opłaty (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 885);
- Uchwała Nr XXI/213/2012 Rady Gminy Michałowice z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniająca uchwałą Nr XXI/200/2012 Rady Gminy Michałowice z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości tej opłaty;
- Uchwała Nr XII/122/2015 Rady Gminy Michałowice z dnia 16 grudnia 2015 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy Michałowice oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 165).

2. Charakterystyka gminy

Gmina Michałowice jest położona w województwie mazowieckim w powiecie pruszkowskim. Pomimo, iż jest to gmina wiejska jej charakter jest typowo miejski. Mieszkańcy w większość zamieszkują w budynkach jednorodzinnych tj. ponad 95%, natomiast budownictwo wielorodzinne występuje w zdecydowanej mniejszości. Powierzchnia gminy to obszar ponad 34 km² w tym:

- 5 km² to osiedla mieszkaniowe,
- 22 km² zajmują wsie i tereny rolne,
- 3 km² porastają lasy.

Administracyjnie obszar gminy podzielony jest na 13 jednostek pomocniczych: 3 osiedla (Granica, Komorów i Michałowice) oraz 10 sołectw (Komorów, Michałowice-Wieś, Nowa Wieś, Opacz-Kolonia, Opacz Mała, Pęcice, Pęcice Małe, Reguły, Sokołów i Suchy Las).

Na terenie gminy Michałowice w 2017 r. zameldowanych było 17 453 osób, z czego 389 miało meldunek czasowy (dane na dzień 31 grudnia 2017 r.). Od kilku lat liczba mieszkańców Gminy stale rośnie, co wpływa również na ilość odbieranych odpadów.

Mieszkańcy Gminy w zdecydowanej większości zadeklarowali prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów. Ze złożonych deklaracji wynika, że na koniec 2017 r. zbieranie odpadów w sposób selektywnych zgłosiło 15 545 osób, natomiast w sposób nieselektywny 1770 osób. Tym samym prawie 90 % mieszkańców Gminy segreguje odpady. Tym samym od zeszłego roku liczba mieszkańców deklarujących segregację wzrosła o 3 punkty procentowe.

Gmina Michałowice, na cele związane z odbiorem odpadów, została podzielona na pięć części w następujący sposób:

Część 1: Komorów, usługa realizowana w poniedziałki;

Część 2: Michałowice i Michałowice-Wieś, usługa realizowana we wtorki;

Część 3: Granica i Nowa Wieś, usługa realizowana w środę;

Część 4: Opacz-Kolonia, Opacz Mała, Suchy Las, Sokołów i Reguły, usługa realizowana w czwartki;

Część 5: Pęcice, Pęcice Małe i Komorów-Wieś, usługa realizowana w piątki.

3. Opis systemu gospodarowania odpadami

Rada Gminy Michałowice podjęła uchwałę zgodnie, z którą systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy objęte zostały nieruchomości zamieszkałe. Zgodnie z deklaracjami złożonymi przez właścicieli nieruchomości prawie 90% z nich zadeklarowało prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów.

W ramach funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Michałowice u źródła odbierane są następujące frakcje:

- zmieszane odpady komunalne;
- frakcja sucha obejmująca papier, metal, tworzywa sztuczne, tekstylia, opakowania wielomateriałowe, drewno;
- szkło;
- odpady zielone tj. trawa, liście, drobne gałęzie;
- popiół;
- odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Zmieszane odpady komunalne z terenu zabudowy jednorodzinnej odbierane są z pojemników raz na dwa tygodnie, natomiast z terenu zabudowy wspólnotowej raz w tygodniu. Frakcja sucha odbierana jest raz w miesiącu, a odpady gromadzone są w żółtych workach. Szkło odbierane jest raz na dwa miesiące i gromadzone jest w zielonych workach.

Ponadto podmiot wyłoniony w drodze przetargu odbiera odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny na zasadach „wystawki” w pierwszy poniedziałek i wtorek miesiąca. W poniedziałek odbierane są odpady wielkogabarytowe w Komorowie, Komorowie-Wsi, Granicy i Nowej Wsi, natomiast we wtorek z pozostałej części gminy.

Odpady zielone odbierane są dwa razy w miesiącu, w okresie od 1 kwietnia do 15 grudnia, a mieszkańcy mają obowiązek gromadzić je w brązowych workach.

Gmina Michałowice w okresie od 1 października do 30 kwietnia zapewnia również odbiór popiołu. Mieszkańcy gromadzą go workach lub pojemnikach, a odbierany jest raz w miesiącu przed posesji.

We wszystkich aptekach oraz przychodniach zdrowia położonych na terenie gminy Michałowice zostały ustawione specjalne pojemniki, do których mieszkańcy mogą wrzucać przeterminowane leki. Ich odbiór ma miejsce raz w miesiącu.

Jednym z zadań gminy jest również utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (tzw. PSZOK). Na terenie gminy Michałowice PSZOK funkcjonuje od samego początku obowiązywania nowego systemu zbierania odpadów. Znajduje się w Regułach przy ul. Granicznej 6 i świadczy swe usługi we wtorki w godzinach od 7:00 do 13:00, w czwartki w godzinach od 13:00 do 19:00 oraz w soboty w godzinach od 10:00 do 16:00 – z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.

W PSZOK-u mieszkańcy gminy mogą nieodpłatnie zostawić następujące frakcje odpadów komunalnych:

- frakcja sucha;
- szkło;
- odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- odpady zielone;
- zużyte baterie i akumulatory;
- przeterminowane leki;
- zużyte opony;
- odpady budowlane i rozbiórkowe;
- inne odpady niebezpieczne;
- popiół.

Należy podkreślić, że część mieszkańców korzysta z PSZOK-u systematycznie, przywożąc tam zarówno odpady frakcji suchej jak również trawę i liście.

4. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Michałowice

Jednym z obowiązków Wójta Gminy Michałowice wynikającym wprost z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Obecnie w rejestrze figurują 22 podmioty zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych. Mimo to nie wszystkie z nich faktycznie odbierają odpady komunalne. Dlatego też część z nich złożyło sprawozdanie zerowe. 12 podmiotów złożyło sprawozdanie niezerowe, z czego największym odbiorcom odpadów komunalnych jest firma P.P.H.U. Lekaro Jolanta Zagórska, która została wyłoniona w drodze przetargu. Kolejne miejsca zajmują Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o. oraz firma SIR-COM Stanisław Zajączkowski.

W 2017 r. odbiorem odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Michałowice z nieruchomości zamieszkałych zajmowała się firma P.P.H.U. Lekaro Jolanta Zagórska. Do obowiązków firmy należało również prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Ponadto odbiorem odpadów komunalnych zajmowało się jeszcze jedenaście podmiotów, które obsługiwały posesje niezamieszkałe, na których prowadzona jest działalność gospodarcza.

4.1. Ilość odpadów komunalnych

W 2017 r. z terenu gminy Michałowice odpady komunalne odbierane były przez 12 podmiotów, które łącznie odebrały 7 903,941 Mg odpadów. Gro z nich zostało odebranych przez firmę Lekaro, która została wyłoniona w drodze przetargu. Ponadto odpady komunalne zbierane były w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, w którym zebrano 280,230 Mg odpadów komunalnych. Z punktu korzystają mieszkańcy Gminy.

Odebrane odpady komunalne zostały przekazane do instalacji, w których poddane zostały procesom odzysku tj.: R3 (*Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania*), R5 (*Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych*), R12 (*Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11*).

Największy udział w strumieniu odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości miały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których odebrano 4 582,915 Mg, co stanowiło nieco prawie 58 % wszystkich odebranych odpadów. Zostały one poddane procesowi odzysku R12 w instalacjach mających status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych: BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, MZO Sp. z o.o. w Pruszkowie, Remondis Sp. z o.o. w Warszawie, PU Hetman Sp. z o.o. w Nadarzynie oraz P.P.H.U. Lekaro w Woli Duckiej.

Tabela 1.

Odpady komunalne odebrane z nieruchomości

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	133,396
15 01 02	Opakowania tworzyw sztucznych	12,941
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1211,770
15 01 07	Opakowania ze szkła	174,478
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,250
16 01 03	Zużyte opony	2,500
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	23,720
17 01 02	Gruz ceglany	9,450
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	360,430
17 02 01	Drewno	14,200
17 02 03	Tworzywa sztuczne	8,340
17 04 05	Żelazo i stal	6,800
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	21,000
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,466
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,218

20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	1,840
20 01 40	Metale	2,437
20 01 99	Inne niż wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	24,900
20 02 01	Opady ulegające biodegradacji	1206,290
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4582,915
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	102,600
SUMA:		7903,941

Wykres 1.

Ilość odpadów komunalnych odebranych w 2017 r.



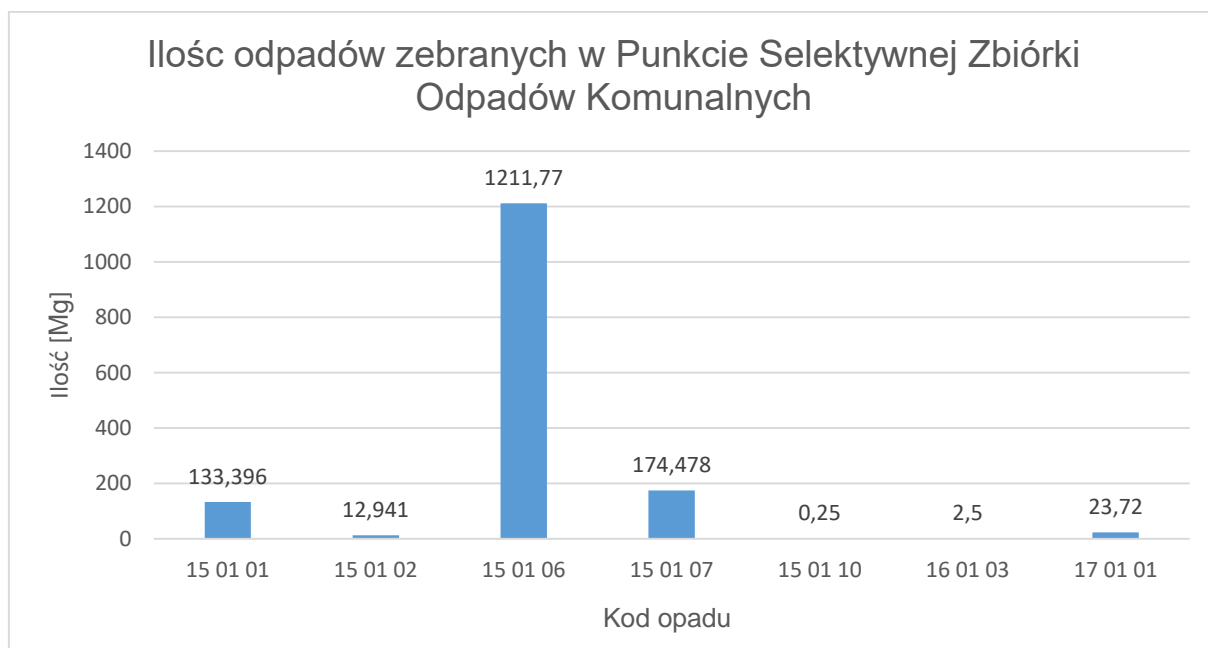
Tabela 2.

Odpady komunalne zebrane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2,880
15 01 07	Opakowania ze szkła	1,000
16 01 03	Zużyte opony	56,000
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	69,320
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	18,630
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	50,400
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	82,000
SUMA:		280,230

Wykres 2

Ilość odpadów zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych



4.2. Ilość odpadów zielonych (ulegających biodegradacji)

Na terenie gminy Michałowice nie obowiązują żadne limity w odbiorze odpadów ulegających biodegradacji. Tym samym z wielu posesji, szczególnie w okresie jesiennym oddawane są bardzo duże ilości liści i trawy. Jest to podstawowy odpad w strumieniu odpadów ulegających biodegradacji.

W 2017 r. z terenu gminy odebrano łącznie 1 343,152 Mg odpadów ulegających biodegradacji, ponadto z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych odebrano 82,000 Mg odpadów zielonych. Zostały one poddane procesowi odzysku R3 w instalacjach mających status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (lub instalacjach zastępczych) wskazanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

4.3. Ilość odpadów powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

Zmieszane odpady komunalne odebrane z terenu gminy Michałowice zostały przekazane do następujących Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów:

- BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zbieranych, m. st. Warszawa, ul. Wólczyńska 249;
- Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Pruszkowie – Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Pruszków, ul. Stefana Bryły 6;
- PU HETMAN Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Nadarzyn, ul. Turystyczna 38;
- Instalacja MBP PPHU „LEKARO” w Woli Duckiej gmina Wiązowna, Wola Ducka 70a, 05-408 Glinianka;
- Remondis Sp. z o.o. w Warszawie, Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, m. st. Warszawa, ul. Zawodzie 16.

Odpady trafiające do Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów zostały poddane procesowi R12. Dzięki sortowaniu i kompostowaniu do minimum została ograniczona ilość odpadów, jaka została zdeponowana na składowisku.

W 2017 r. masa odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 (odpady powstałe z mechanicznej obróbki odpadów) przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych wyniosła na terenie gminy Michałowice 1,036 Mg. Odpady te zostały zdeponowane składowisku odpadów komunalnych w Otwocku-Świerku zarządzanym przez Amest Otwock Sp. z o.o. ul. Johna Lennona 4. Tym samym tylko 0,0131 % odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Michałowice zostało poddanych składowaniu.

4.4. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych w 2017 r., gminy miały obowiązek uzyskać 20 % poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Gmina Michałowice od lat nie ma problemów z osiągnięciem wymaganych poziomów. Wiąże się to przede wszystkim z faktem edukacji mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami. Odpady zebrane selektywnie są wysokiej jakości i czystości. Ponadto z roku na rok mieszkańcy coraz więcej odpadów oddają jako selektywnie zebrane. W 2017 r. osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 41,58 %.

4.5. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2017 r. gminy miały obowiązek uzyskać 45 % poziom ograniczenia masy. Podobnie jak z poziomem recyklingu, tak również z poziomem ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji gmina Michałowice od lat spełnia obowiązki ustawowe i dotrzymuje poziomu. W 2017 r. to osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

przekazywanych do składowania wyniósł 0,11 %. Tym samym poziom ten jest jeszcze niższy niż w 2016 r.

4.6. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych w 2017 r. gminy miały obowiązek uzyskać 45 % poziom recyklingu. Gmina Michałowice zawsze osiąga bardzo wysokie poziomy recyklingu odpadów budowlanych. Nie inaczej było w 2017 r. kiedy to osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 95,26 %.

5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane z terenu gminy Michałowice, za pośrednictwem podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej, zostały przekazane do Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych, zlokalizowanych w regionie warszawskim, wskazanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

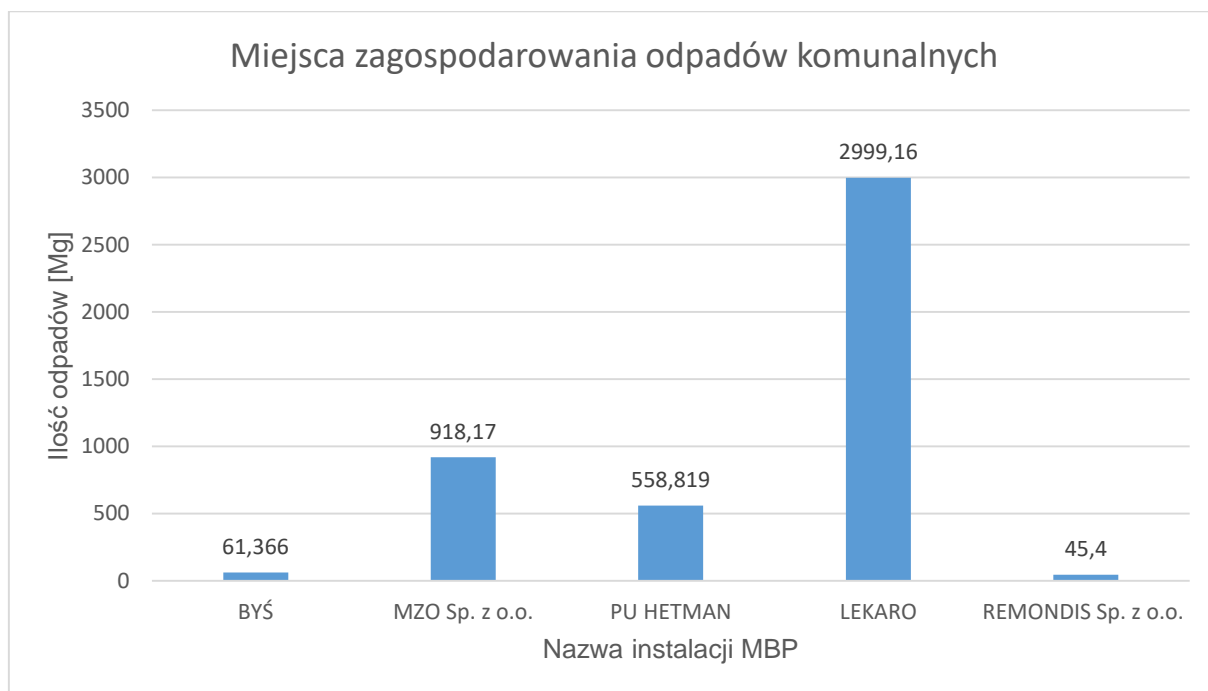
Tabela 3.

Miejsca zagospodarowania niesegregowanych odpadów komunalnych

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zbieranych, m. st. Warszawa, ul. Wólczyńska 249.	61,366	R12
Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Pruszkowie – Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych Pruszków, ul. S. Bryły 6	918,170	R12
PU HETMAN Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Nadarzyn, ul. Turystyczna 38	558,819	R12
Instalacja MBP PPHU „LEKARO” w Woli Duckiej gmina Wiązowna, Wola Ducka 70a, 05-408 Glinianka	2999,160	R12
Remondis Sp. z o.o. w Warszawie, Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, m. st. Warszawa, ul. Zawodzie 16	45,400	R12

Wykres 3

Miejsca zagospodarowania odpadów komunalnych



Jednocześnie w 2017 r. z terenu gminy Michałowice odebrano 1 288,290 Mg odpadów ulegających biodegradacji, z czego zdecydowana większość, bo aż 1 215,200 Mg stanowiły trawa i liście odebrane od mieszkańców przez podmiot wyłoniony w drodze przetargu tj. P.P.H.U. Lekaro Jolanta Zagórska. Odebrane odpady zostały poddane procesowi odzysku R3 w instalacjach mających status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (lub instalacjach zastępczych) wskazanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

Tabela 4.

Miejsca zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
Kompostowania odpadów PPHU „LEKARO” w Woli Duckiej gmina Wiązowna, Wola Ducka 70a, 05-408 Glinianka	1 215,200	R3
Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Pruszkowie – Instalacja do kompostowania odpadów zielonych – mobilny komposter Pruszków, ul. Stefana Bryły 6	73,090	R3

Gmina Michałowice jest gminą wiejską, ale o typowo miejskim charakterze. Duża ilość odpadów ulegających biodegradacji wynika przede wszystkim z faktu, iż wiele posesji ma charakter rezydencjonalny, budynki otoczone są ogrodami. Mieszkańcy dużą wagę przywiązują do kwestii estetyki. Posesje są w większości zadbane. Ponadto znaczne zadrzewienie fragmentów poszczególnych miejscowości generuje dużą ilość liści w okresie jesiennym.

6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

19 grudnia 2016 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę Nr 209/16 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022 wraz z załącznikami oraz uchwałę nr 210/16 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022. Uchwała w sprawie Planu uchyliła dotychczas obowiązujący Plan gospodarki odpadami dla Mazowsza. Na skutek rozstrzygnięcia nadzorczego, Wojewoda Mazowiecki zaskarżył uchwałę. Obecnie trwa procedura odwoławcza.

Pomimo to Zarząd Województwa Mazowieckiego przystąpił do prac mających na celu przygotowanie projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, do którego załączniki stanowią:

- Plan inwestycyjny dla województwa mazowieckiego;
- Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego;
- Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Dokument został już opracowany i przekazano go do konsultacji w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania projektu dokumentu na środowisko z udziałem społeczeństwa oraz do opiniowania przez organy wykonawcze gmin lub związków międzygminnych.

Zgodnie z Plan gospodarki odpadami dla Mazowsza uchwalonym w 2016 r. gmina Michałowice znajduje się w regionie centralnym. Funkcjonuje w nim wystarczająca ilość instalacji, które są w stanie przyjąć odpady komunalne z terenu Gminy. Obecnie gmina Michałowice nie posiada terenów, na których zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego można zlokalizować inwestycje związane z zagospodarowaniem odpadów. Tym samym musi bazować na instalacjach już istniejących znajdujących się w regionie centralnym.

Typowo mieszkaniowy charakter sprzyja stałej urbanizacji i rozwojowi Gminy. Bliskość i mnogość zakładów zapewniających przetwarzanie odpadów, powoduje brak konieczności budowy kolejnych inwestycji o takim charakterze. Na terenie gminy Nadarzyn funkcjonuje instalacja należąca do firmy P. U. Hetman Sp. z o. o., natomiast w Pruszkowie działa instalacja zarządzana przez Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie. Kolejne instalacje znajdują się w Warszawie. Niewątpliwym problemem wszystkich okolicznych gmin jest zbyt mała liczba instalacji, które mogą przyjmować odpady zielone. Częściowo problem ten będzie rozwiązany po przyjęciu nowego programu gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych tzw. PSZOK. PSZOK ma w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, umożliwić oddanie przez mieszkańców co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Na terenie gminy Michałowice PSZOK funkcjonuje od samego początku tj. od 1 lipca 2013 r. Zlokalizowany został w centralnej części Gminy w miejscowości Reguły przy ul. Granicznej 6. Dzięki przeprowadzonej na przełomie czerwca i lipca 2015 r. modernizacji obiekt został rozbudowany, co usprawniło zarówno przyjmowanie odpadów jak i ich odbiór. Umożliwiło to ustawienie większej liczby kontenerów na odpady. W PSZOK każdy mieszkaniec Gminy może w sposób swobodny trzy razy w tygodniu oddać wysegregowane frakcje odpadów komunalnych, tj. szkło, frakcja sucha, odpady zielone, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, sprzęt rtv i agd, opony, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe z drobnych prac remontowych, odpady problemowe i niebezpieczne. Ponadto, co istotne, Gmina nie wprowadziła żadnych ograniczeń ilościowych w stosunku do przyjmowanych odpadów.

PSZOK po modernizacji w pełni zaspokaja potrzeby mieszkańców i nie ma konieczności tworzenia dodatkowych punktów w innych częściach Gminy. Lokalizacja PSZOK w centralnej części Gminy sprawia, że dostęp do niego w jednakowy sposób mają wszyscy mieszkańcy.

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

W myśl zapisów ustawowych tj. art. 6r ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługi administracyjnej tego systemu;
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 r. w skład którego wchodzi: usługi związane z odbiorem odpadów od mieszkańców, utrzymaniem PSZOK, oraz edukacją w zakresie odbioru odpadów wyniosły 22 508 289,90 zł.

Odbiór odpadów realizowany była na podstawie umów zawartych z Przedsiębiorstwem Produkcyjno Handlowo Usługowym LEKARO Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A, która świadczy usługę od obioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z zamieszkałych nieruchomości położonych na terenie gminy Michałowice od 1 lipca 2015 r.

W 2017 r. koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych wyniósł 2 473 241,05 zł.

Funkcjonowanie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Regułach pochłonęło kwotę 26 568 zł.

Gmina Michałowice dużą wagę przykładła do edukacji ekologicznej. Przygotowane zostały specjalne ulotki, które na bieżąco przekazywane były mieszkańcom. Dodatkowo w czasie gminnych imprez plenerowych pracownicy urzędu gminy również służą pomocą i udzielają wyjaśnień mieszkańcom. W czerwcu podczas pikniku plenerowego przeprowadzone zostały warsztaty edukacji

ekologicznej. Biorącym udział w warsztatach oraz uczestnikom pikniku przekazane były materiały informacyjno – edukacyjne w formie ulotek oraz kwartalnika edukacji ekologicznej MiniLO&Aniela.

Koszt edukacji ekologicznej przeprowadzonej w 2017 r. wyniósł 8 480,85 zł.

Ponadto od kilku lat na stronie internetowej gminy www.michalowice.pl w zakładce ochrona środowiska zamieszczane są najważniejsze informacje związane z szeroko pojętą ochroną środowiska i gospodarką odpadami. Znaczącą część stanowią kwestie odbioru odpadów komunalnych. Każdy mieszkaniec znajdzie tam m. in. harmonogram odbioru odpadów, zasady segregacji czy też wzór deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Strona prowadzona jest w sposób czytelny, a dane kontaktowe pozwalają zadawać dodatkowe pytania.

W 2017 r. gmina Michałowice uruchomiła również aplikację mobilną Eco Harmonogram. Dzięki niej każdy mieszkaniec posiadający smartfona może sprawdzić m. in. kiedy będą odbierane odpady w swojej miejscowości, kiedy upływa termin płatności. Dzięki aplikacji nie trzeba już o tym wszystkim pamiętać, skrzętnie zapisywać czy przeszukiwać strony w internecie. Jednak nie jest to jedyna funkcja tej aplikacji. Pomaga ona także właściwie segregować odpady oraz dodatkowo posiada informację o bieżącym stanie jakości powietrza na podstawie danych z najbliższej stacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, która w przypadku naszej gminy znajduje się w Piastowie.

Ponadto od lat gmina Michałowice wspiera lokalne inicjatywy związane z akcją sprzątania świata. Są one organizowane zarówno przez placówki oświatowe jak również lokalne społeczności. Uczestnikom zapewniane są rękawice oraz worki na odpady. Po akcji odpady są zbierane i przekazywane do utylizacji.

Ostatnią składową kosztów związanych z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest obsługa administracyjna, która w 2017 r. wyniosła 100 936,80 zł.

Wykres 4

Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w 2017 roku w ujęciu procentowym



8. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12;

Gmina Michałowice na bieżąco kontroluje sposób pozbywania się odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości, zarówno zamieszkałych jak i niezamieszkałych. W przypadku wątpliwości właściciel nieruchomości wzywany jest do złożenia wyjaśnień oraz okazania odpowiednich dokumentów poświadczających odbiór odpadów. Tym samym na terenie gminy Michałowice nie powinny występować nieruchomości, na których powstają odpady, a nie są one odbierane

W 2017 roku nie zaistniała konieczność do zastosowania działań, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

9. Podsumowanie i wnioski z przeprowadzonej analizy.

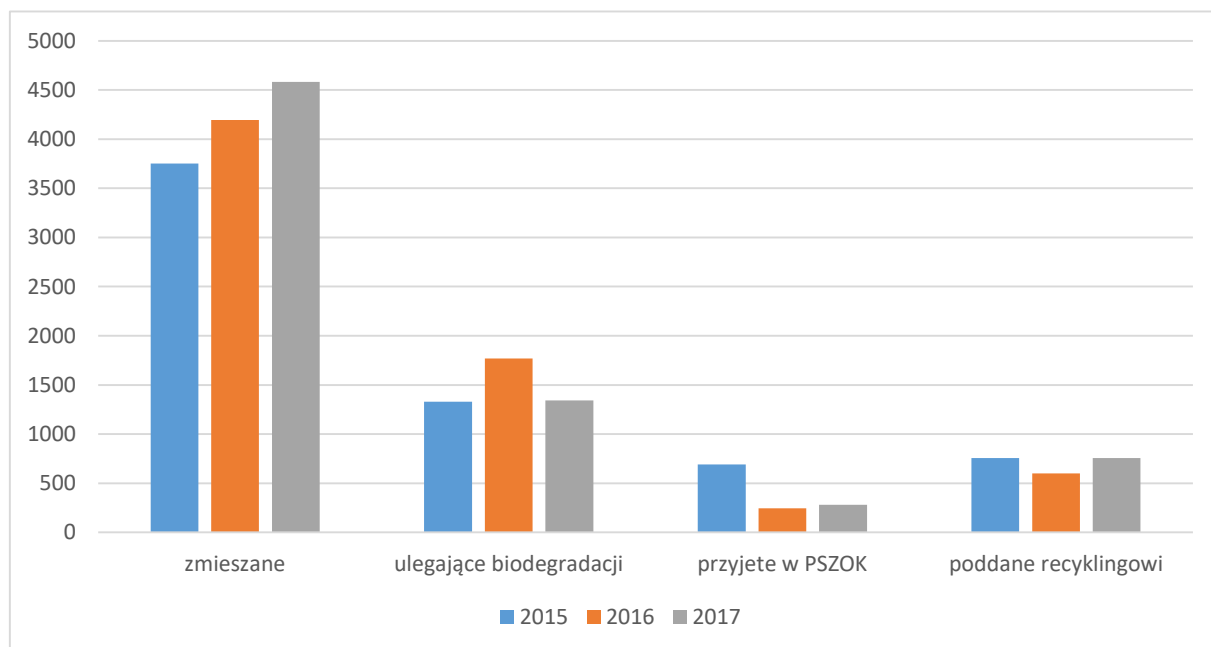
Na podstawie wykonanej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Michałowice w 2017 r. można śmiało stwierdzić, że Gmina w pełni realizuje swoje obowiązki wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

W zakresie gospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych w 2017 r. gmina Michałowice prowadziła działania zgodne z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023. Odbierane odpady przekazywane były do właściwych instalacji przewidzianych w Planie dla regionu warszawskiego.

Wraz ze wzrostem liczby mieszkańców Gminy, oraz ich zamożnością widzimy wyraźny wzrost ilości odebranych odpadów zmieszanych oraz segregowanych względem danych z 2016 r. Spada natomiast ilość odpadów przyjmowanych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Regułach.

Wykres 5

Ilość odpadów w latach 2015 – 2017



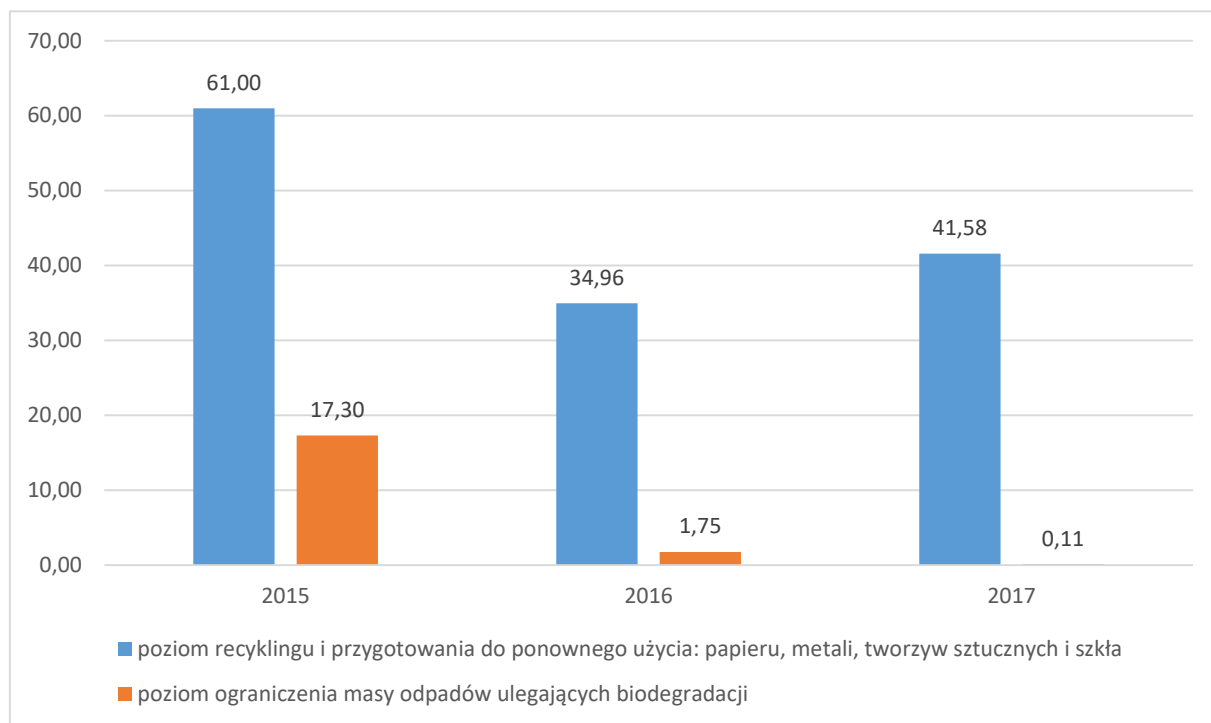
Od kilku lat Gmina osiąga bardzo dobre poziomy wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kolejny rok spada i wynosi obecnie 0,11% co jest wynikiem idealnym. Oznacza to, że tylko 1,036 Mg odpadów, odebranych na terenie Gminy, docelowo zostało przekazanych do składowania, natomiast cała reszta została przetworzona. Warto w tym miejscu tylko dodać, że poziom, jaki gmina jest obowiązana osiągnąć w 2017 r. wynosi 45%.

Również poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło był w 2017 r. bardzo wysoki i wyniósł 41,58% co jest znacznym wzrostem względem roku 2016. Tym samym poziom uzyskany przez Gminę jest ponad dwukrotnie większy od obowiązku wynikającego z przepisów prawa. Zgodnie z rozporządzeniem gmina miała obowiązek osiągnąć w 2017 r. 20% poziom recyklingu.

Nie bez znaczenia dla tak dobrych poziomów jest edukacja ekologiczna prowadzona przez Gminę. Przekazywane ulotki, happeningi dla dzieci spełniają oczekiwania i przyczyniają się do większej świadomości mieszkańców. Warto również dodać, że segregacja odpadów obowiązuje na terenie Gminy od wielu lat.

Wykres 6

Osiągnięte poziomy w latach 2015 – 2017



Podsumowując należy wyznaczyć cele do realizacji w 2018 r. Niewątpliwie w dalszym ciągu należy prowadzić działania edukacyjne zmierzające do zwiększenia świadomości mieszkańców w zakresie właściwej segregacji odpadów. Jest to nierozdzielnie związane z informowaniem o szkodliwości spalania odpadów szczególnie frakcji suchej tj. butelki pet, folie etc., ale również płyt meblowych i innych odpadów, które bez ograniczeń można pozostawić w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Regułach.

Nie bez znaczenia dla strumienia odpadów komunalnych jest wprowadzenie opłat za torby jednorazowe. Od 1 stycznia 2018 r. lekkie torby na zakupy z tworzywa sztucznego nie mogą być już oferowane za darmo w punktach sprzedaży. Zostały one objęte symboliczną opłatą (tzw. opłatą recyklingową), która będzie doliczana do obowiązującej ceny takiej torby lub będzie jej podstawową opłatą. Bardzo łatwo można jej uniknąć, wybierając torbę wielokrotnego użytku. Miejmy nadzieję, że ograniczy to ilość powstających odpadów.

Odnosząc się do kwestii związanych z zasadami zbierania odpadów na terenie gminy Michałowice jak również częstotliwości ich odbioru, należy skonstatować, że przyjęte zasady spełniają oczekiwania ogółu mieszkańców.

Oczywiście występują sytuacje, w których odbiór odpadów, szczególnie segregowanych i zielonych, mógłby odbywać się częściej. Niestety wzrost częstotliwości nierozdzielnie połączony jest ze wzrostem kosztów. Z uwagi na fakt, iż system nie może różnicować stawki za odbiór odpadów w zależności od zamożności, obecnie nie przewiduje się zmian w tym zakresie. Funkcjonowanie PSZOK-u ma poniekąd również dopełniać system selektywnego zbierania odpadów, ponadto umożliwia pozbycie się przez mieszkańców odpadów problemowych.

Działania podejmowane przez gminę Michałowice zmierzają w dobrym kierunku i należy dołożyć wszelkich starań, aby kontynuować dotychczasowe inicjatywy.