

**ROCZNA ANALIZA STANU GOSPDARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI GMINY
MICHAŁOWICE za 2022 r.**

Spis treści

1.	Wstęp	3
2.	Cel i zakres opracowania	3
3.	Charakterystyka gminy	4
4.	Prawo dotyczące gospodarki odpadami w gminie Michałowice	4
5.	Liczba osób w gminie objętych systemem odbierania odpadów komunalnych	4
6.	Segregacja, odbiór i zbieranie odpadów komunalnych w gminie.....	5
7.	Podmioty uprawnione do odbioru lub zbierania odpadów komunalnych w 2022 r. na obszarze gminy Michałowice.....	7
8.	Ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy	8
8.1.	Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości na podstawie umowy zawartej z gminą oraz umów indywidualnych	9
9.	Zagospodarowanie odpadów komunalnych.....	10
10.	Odpady komunalne przekazane do termicznego przekształcania.....	12
11.	Odpady przygotowane do ponownego użycia i poddane recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy	12
12.	Osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz przekazanych do termicznego przekształcania	13
12.1.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	13
12.2.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	13
12.3.	Poziom składowania odpadów komunalnych.....	14
12.4.	Udział przekazanych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów	14
13.	Koszty poniesione przez gminę związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi w 2022 roku	14
14.	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	15
15.	Potrzeby inwestycyjne.....	15
16.	Podsumowanie i wnioski	15

1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Michałowice za rok 2022 i wypełnia obowiązek wynikający z przepisu art. 3 ust 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r., poz. 2519 ze zm.). Analiza określa stan gospodarki odpadami komunalnymi oraz dokonuje oceny możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z obszaru gminy Michałowice.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej analizy jest dokonanie oceny stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Michałowice w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Podstawą prawną do sporządzenia dokumentu jest obowiązek wynikający z art. 3 ust 2 pkt 10 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zgodnie z art. 9tb ust. 1 ww. ustawy analiza sporządzana jest na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmioty zbierające odpady komunalne, informacji przekazanych przez prowadzących instalacje komunalne oraz na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych o czynnikach wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, i obejmuje w szczególności:

- 1) możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- 2) potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
- 3) koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych;
- 4) liczbę mieszkańców;
- 5) liczbę 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;
- 6) ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;
- 7) ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- 8) uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;
- 9) masę odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

Uwzględnione w analizie dane statystyczne pochodzą przede wszystkim ze sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości oraz sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzonego przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, złożonego marszałkowi

województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony środowiska w terminie do 31 marca 2023 roku za rok poprzedzający.

3. Charakterystyka gminy

Gmina Michałowice położona jest w województwie mazowieckim w powiecie przuskowskim. Gmina graniczy z następującymi gminami: m.st. Warszawa, Raszyn, Nadarzyn, Brwinów, Pruszków, Piastów. Siedziba władz gminy mieści się w miejscowości Reguły. Powierzchnia całkowita gminy wynosi 34,73 km², a w jej skład wchodzi następujące sołectwa: Komorów, Michałowice Wieś, Nowa Wieś, Opacz-Kolonia, Opacz Mała, Pęcice, Pęcice Małe, Reguły, Sokołów i Suchy Las, a także 3 osiedla: Komorów, Granica i Michałowice. Zgodnie z przyjętym podziałem terytorialnym oraz przyjętym podziałem na rodzaje gmin występujących na obszarze kraju, gmina Michałowice jest gminą wiejską. Według rejestru mieszkańców w gminie w roku 2022 mieszkało 18 338 osób.

4. Prawo dotyczące gospodarki odpadami w gminie Michałowice

Podstawowym aktem prawnym regulującym prawa i obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymania czystości i porządku na obszarze gmin, w tym zbierania i pozbywania się odpadów wytwarzanych na terenie nieruchomości jest ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Postanowienia ustawy uzupełniają przepisy ogólne zawarte w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.), wraz z aktami wykonawczymi wydanymi na podstawie obydwu ustaw.

Na obszarze gminy Michałowice aktami prawa lokalnego uzupełniającymi postanowienia ww. ustaw i skierowanymi do właścicieli nieruchomości, obowiązującymi w 2022 roku były: Uchwała Rady Gminy Michałowice z dnia 14 września 2021 r. Nr XXXV/386/2021 w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Michałowice”, zmieniona uchwałą nr XLIII/474/2022 Rady Gminy Michałowice z dnia 31 maja 2022 r. oraz Uchwała z dnia 14 września 2021 r. Nr XXXV/387/2021 w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Ponadto Rada Gminy Michałowice 29 marca 2022 r. przyjęła uchwałą Nr XLI/447/2022 w sprawie pokrycia części kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z dochodów własnych niepochodzących z pobranej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 6r ust. 2da ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach uchwała ta umożliwi pokrycie części kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z dochodów własnych w sytuacji gdy środki pozyskane z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi są niewystarczające na pokrycie kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi lub w celu obniżenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobieranych od właścicieli nieruchomości. Powyższe akty prawne stanowiły w 2022 roku spójne prawo dotyczące gospodarki odpadami na obszarze gminy Michałowice.

5. Liczba osób w gminie objętych systemem odbierania odpadów komunalnych

Według rejestru mieszkańców w gminie w roku 2022 mieszkało 18 338 osób. Statystyki dotyczące liczby mieszkańców gminy wykazują coroczny przyrost liczby ludności. W 2022 roku liczba ludności w gminie Michałowice wzrosła o 1,1 % w stosunku do roku poprzedniego. Dane dotyczące liczby osób przebywających na terenie gminy w 2022 roku objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na podstawie złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty

za gospodarowanie odpadami komunalnymi wykazały mniejszą liczbę niż osób stale zamieszkujących gminę.

Poniżej przedstawione zostały dane dotyczące liczby mieszkańców gminy wraz z osobami objętymi systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Opis parametru	Liczba mieszkańców gminy
Liczba mieszkańców gminy w 1995 r. zgodnie z danymi GUS	11 697
Liczba mieszkańców gminy w roku 2022, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców gminy	18 338
Liczba mieszkańców gminy w roku 2022 na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi według stanu na dzień 31 grudnia 2022 roku	17 949

6. Segregacja, odbiór i zbieranie odpadów komunalnych w gminie

Stosownie do postanowień Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie Michałowice, stanowiącego akt prawa miejscowego, właściciele nieruchomości obowiązani byli na koniec roku 2022 do prowadzenia selektywnej zbiórki następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papieru;
- 2) metali, tworzyw sztucznych i odpadów opakowaniowych wielomateriałowych;
- 3) szkła;
- 4) bioodpadów;
- 5) odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów;
- 6) odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- 7) zużytych baterii i akumulatorów;
- 8) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- 9) mebli i innych odpadów wielkogabarytowych;
- 10) odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- 11) zużytych opon;
- 12) popiołu;
- 13) odpadów tekstyliów i odzieży.

Odpady komunalne były odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu nieruchomości z następującą częstotliwością oraz zgodnie z poniżej ustalonym sposobem segregacji:

- 1) odpady komunalne zmieszane:
 - a) zabudowa jednorodzinna – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
 - b) zabudowa wielorodzinna – nie rzadziej niż raz na tydzień;
- 2) papier:
 - a) zabudowa jednorodzinna – nie rzadziej niż raz na miesiąc;
 - b) zabudowa wielorodzinna – nie rzadziej niż raz na tydzień;
- 3) metale, tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe:
 - a) zabudowa jednorodzinna – nie rzadziej niż raz na miesiąc;
 - b) zabudowa wielorodzinna – nie rzadziej niż raz na tydzień;
- 4) szkło:
 - a) zabudowa jednorodzinna – nie rzadziej niż raz na dwa miesiące;
 - b) zabudowa wielorodzinna – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
- 5) bioodpady:

- a) zabudowa wielorodzinna – nie rzadziej niż raz na tydzień
 - b) zabudowa jednorodzinna – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 30 listopada oraz nie rzadziej niż raz na miesiąc w okresie od 1 grudnia do 31 marca;
- 6) popiół – odbierany po wcześniejszym (minimum dwa dni robocze przed planowanym odbiorem) zgłoszeniu takiej konieczności do urzędu gminy Michałowice, w okresie od 1 października do 30 kwietnia, raz w miesiącu sprzed posesji;
- 7) meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – wystawione przed ogrodzenie terenu nieruchomości odbierane raz w miesiącu, po wcześniejszym (minimum dwa dni robocze przed planowanym odbiorem) zgłoszeniu takiej konieczności do urzędu gminy Michałowice:
- a) w pierwszy poniedziałek miesiąca z terenu miejscowości: Komorów, Granica, Nowa Wieś;
 - b) w pierwszy wtorek miesiąca z terenu miejscowości: Pęcice, Pęcice Małe, Reguły, Sokołów, Suchy Las, Michałowice, Michałowice Wieś, Opacz-Kolonia, Opacz Mała.

Meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można również pozostawić w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w odpowiednio oznaczonych pojemnikach.

Odpady podlegające zbieraniu tj. dostarczaniu do wyznaczonych na obszarze gminy miejsc zbierania odpadów komunalnych (Punkt selektywnego zbierania odpadów, apteki, urząd gminy) przez mieszkańców obejmowały:

- 1) przeterminowane leki – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach, ustawionych w aptekach, placówkach ochrony zdrowia oraz w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 2) chemikalia – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach ustawionych w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 3) odpady niebezpieczne – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach ustawionych w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 4) zużyte opony – pozostawia się w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 5) zużyte baterie i akumulatory – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach, ustawionych w budynku urzędu gminy, placówkach oświatowych oraz w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 6) odpady budowlane i rozbiórkowe – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach ustawionych w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 7) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwach domowych w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach ustawionych w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- 8) tekstylia i odzież – pozostawia się w odpowiednio oznaczonych pojemnikach ustawionych w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Dodatkowo gmina zorganizowała raz w roku odbieranie odpadów w postaci choinek, które są odbierane jako „wystawka”, w pierwszym tygodniu lutego.

W 2022 roku obowiązywały roczne limity z jednej nieruchomości na odpady pozostawianie w Punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w ilości 250 kg w przypadku mebli i innych odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych a także 4 sztuk w przypadku opon.

7. Podmioty uprawnione do odbioru lub zbierania odpadów komunalnych w 2022 r. na obszarze gminy Michałowice

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od mieszkańców, w ramach systemu organizowanego przez gminę, w 2022 roku była firma Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o.

Pełny wykaz podmiotów uprawnionych w 2022 r. do odbioru odpadów komunalnych na obszarze gminy Michałowice sporządzony na podstawie wpisów do rejestru działalności regulowanej przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Numer rejestrowy	Nazwa podmiotu	Adres	NIP
1	001	Jarper Sp. z o.o.	Al. Krakowska 108a, 05-552 Wólka Kosowska	123-09-50-562
2	002	Aminex Sp. z o.o.	ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki	529-16-56-422
3	003	Byś Wojciech Byśkiniewicz	ul. Arkuszowa 43, 01-934 Warszawa	118-009-43-15
4	004	SIR-COM Stanisław Zajączkowski	ul. Krasickiego 65, 05-500 Nowa Iwiczna	123-006-05-78
5	005	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o.	ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków	534-001-64-39
6	007	MPK Pure Home Sp. z o.o.	ul. Kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka	758-211-70-04
7	008	Usługi asenizacyjne Leon Szeląg	ul. Słowikowskiego 62a, 05-090 Raszyn	522-234-54-23
8	010	PreZero Warszawa Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	526-00-29-173
9	011	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie Sp. z o.o.	ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa	527-239-13-42
10	012	Arkazen Zenon Ciarka w spadku	ul. Czysta 9, 05-816 Opacz Mała	534-103-98-85
11	014	P.P.H.U. Lekaro Jolanta Zagórska	Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka	532-120-34-65
12	015	Remondis Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa	728-01-32-515
13	016	"Partner" Dariusz Apelski	Al. Jana Pawła II 80/158, 00- 175 Warszawa	762-151-06-69
14	017	"Partner" Sp. z o.o. Sp. k.	Al. Jana Pawła II 80/158, 00- 175 Warszawa	524-27-02-748
15	018	P. U. Hetman Sp. z o.o.	Al. Krakowska 110/114, 00-971 Warszawa	522-25-30-190
16	019	Eko-Hetman Sp. z o.o.	ul. Turystyczna 38, 05-830 Nadarzyn	534-234-14-74
17	028	Fagus Sp. z o.o.	Al. Krakowska 110/114, 00-971 Warszawa	522-284-39-25
18	029	Biodpady.pl Sp. z o.o.	ul. Partyzantów 4, 05-850 Ożarów Mazowiecki	118-208-86-26
19	030	Eko-War Jolanta Glinka	ul. Skwer ks. Kard. Stefana Wyszyńskiego 5/56, 01-015 Warszawa	826-145-58-67
20	031	Jurant Sp. z o.o. Sp. Jawna	ul. Wilsona 3, 05-220 Zielonka	125-08-39-508

21	032	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	951-23-71-649
----	-----	-------------------------------------	------------------------------------	---------------

W 2022 roku z rejestru działalności regulowanej zostały wykreślone następujące podmioty:

Lp.	Numer rejestrowy	Nazwa podmiotu	Adres	NIP
1	007	MPK Pure Home Sp. z o.o.	ul. Kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka	758-211-70-04
2	010	PreZero Warszawa Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	526-00-29-173
3	030	Eko-War Jolanta Glinka	ul. Skwer ks. Kard. Stefana Wyszyńskiego 5/56, 01-015 Warszawa	826-145-58-67

W ramach systemu zbierania odpadów komunalnych na obszarze gminy funkcjonowały następujące punkty zbierania przeterminowanych leków:

Komorów:

1. Apteka "Leśna" ul. Ceglana 2
2. Apteka "Ostoja" ul. Beryłowa 34
3. Przychodnia "Zdrowie" ul. Turkusowa 5
4. Przychodnia "Arka" ul. Beryłowa 34

Michałowice:

1. Apteka "Farmed" ul. Parkowa 1
2. Apteka ul. Jesionowa 40
3. Apteka ul. Jesionowa 1f
4. Przychodnia "Resmed" ul. Ludowa 7

Granica:

1. Przychodnia Amedica ul. Główna 104

Zużyty sprzęt można było przekazać po zgłoszeniu bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałej lub mógł być przekazany do Punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2022 r. poz. 1622 ze zm.) zbierającym zużyty sprzęt z terenu gminy były również:

1. Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, Warszawa;
2. Orange, Al. Wojska Polskiego 25, Pruszków;
3. Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Bryły 6, Pruszków;
4. Mega Service Recycling Sp. z o.o. Al. Krakowska 29, Raszyn;
5. Lyreco Polska S.A. ul. Sokołowska 33, Sokołów;
6. TIM S.A. ul. Regulska 2b, Piastów;
7. Spółdzielnia Pracy AGRO-FILM, ul. Kasztanowa 41, Michałowice.

8. Ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy

Przekazane za pośrednictwem BDO sprawozdania podmiotów o odbiorze i zbieraniu odpadów komunalnych wykazały, że na terenie gminy w roku 2022 wytworzonych zostało ogółem **10 291,937** Mg odpadów sklasyfikowanych jako odpady komunalne. Ilość ta nie obejmuje odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, która weszła w życie 1

stycznia 2022 r. zostały one bowiem wyłączone z katalogu odpadów komunalnych. Niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrano 4 232,730 Mg.

Powyzsza ilość odebranych odpadów komunalnych w zestawieniu z liczbą mieszkańców gminy przekłada się na ok. 561 kg odpadów komunalnych wytwarzanych przez jednego mieszkańca gminy Michałowice w 2022 roku. Wielkość ta pokazuje znaczącą różnicę pomiędzy średnią wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie mazowieckim wyliczoną w roku 2021 na poziomie 357,4 kg na mieszkańca zgodnie z danymi statystycznymi GUS, ale jednocześnie jest zauważalnie mniejsza niż w roku ubiegłym (600 kg, bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych).

Wytwórcy odpadów komunalnych w roku 2022 pozbywali się odpadów na wszystkie cztery możliwe sposoby wynikające z treści przepisów ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

- 1) Odpady komunalne były odbierane i zagospodarowywane w ramach systemu zorganizowanego przez gminę w zamian na wnoszone opłaty przez mieszkańców.
- 2) Odpady komunalne były odbierane z nieruchomości niezamieszkałych na podstawie indywidualnych umów o odbiór odpadów komunalnych zawieranych pomiędzy podmiotem odbierającym odpady komunalne a właścicielem nieruchomości niezamieszkałej.
- 3) Odpady komunalne były zbierane w punkcie selektywnego zbierania odpadów zlokalizowanym na obszarze gminy.
- 4) Odpady komunalne były zbierane przez podmioty zbierające odpady zlokalizowane na obszarze gminy.

8.1. Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości na podstawie umowy zawartej z gminą oraz umów indywidualnych

Stosownie do postanowień ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości, pozbywają się z terenu nieruchomości odpadów komunalnych poprzez uczestnictwo w systemie organizowanym przez gminę w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi wnoszoną na konto gminy, lub w przypadku właścicieli nieruchomości tzw. niezamieszkałych wykonują obowiązek poprzez zawarcie indywidualnej umowy z podmiotem odbierającym odpady komunalne.

W 2022 roku podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości była firma Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o., która odebrała łącznie (bez uwzględnienia odpadów budowlanych i rozbiórkowych), 8 130,189 Mg odpadów. Pozostała ilość odpadów, tj. 2 161,748 Mg, została odebrana przez 10 firm wpisanych do rejestru działalności regulowanej w gminie. Poniżej zestawiono ilości odpadów odebranych z podziałem na rodzaje i ilości odpadów komunalnych.

Odpady komunalne odebrane z terenu gminy Michałowice za wyjątkiem odpadów budowlanych:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów odebranych [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	408,090
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	26,920
3.	15 01 04	Opakowania z metali	0,804
4.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	766,445
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	489,987
6.	20 01 02	Szkło	0,360
7.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6,142
8.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,060

9.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,610
10.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	11,879
11.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 045,190
12.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 232,730
13.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	252,800
14.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	48,920
Razem			10 291,937

Odpady budowlane i rozbiórkowe odebrane od właścicieli nieruchomości:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów odebranych [Mg]
1.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	37,980
2.	ex 17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – mieszaniny betonu, cegieł, płytek i ceramiki	2,980
3.	17 03 80	Odpadowa papa	1,080
4.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	106,810
Razem			148,850

9. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01, zgodnie z art. 29a ust. 1 ustawy o odpadach odebrane od właścicieli nieruchomości powinny być przekazane do instalacji komunalnej tj. instalacji zapewniającej mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane z terenu gminy Michałowice, za pośrednictwem podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej, zostały odebrane w 2022 roku w ilości 4 232,730 Mg. Masa odpadów o kodzie 20 03 01 przetworzonych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (instalacje MBP) wyniosła 4 230,560 Mg, masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania to 1,370 Mg, a 0,8 Mg odpadów zostało poddane przekształceniu termicznemu.

Zebranych selektywnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, tj. odpadów, ulegających rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów, odebrano 4 459,422 Mg. Masa odpadów przekazanych do zagospodarowania w instalacji wyniosła 4 458,039 Mg, podczas gdy 1,383 Mg odpadów ulegających biodegradacji zostało zmagazynowanych.

Odebrane odpady ulegające biodegradacji zostały przekazane do przetwarzania w procesie odzysku R3 lub R12.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące odpadów odebranych ulegających biodegradacji i przekazanych do przetworzenia.

Kod i rodzaj odpadów	Nazwa instalacji	Proces przetwarzania	Ilość odpadów przekazanych do instalacji [Mg]
15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych PU Hetman Sp. z o.o.	R12	0,678
	Hamburger Recycling Polska Sp. z o.o.	R3	0,4268
	Instalacja do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz produkcji papierów i tektury Mondi Świecie S.A.	R3	24,813
	Papiernia Progroup Paper MP2 GmbH	R3	0,5432
	Byś Wojciech Byśkiniewicz Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	R12	10,080
	Instalacja Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów - Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.	R12	355,560
	Instalacja do produkcji mas włóknistych i papieru Stora Enso Narew S.A.	R3	11,6852
	Remondis Sp. z o.o. instalacja do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	R12	1,700
	Zakład produkcji papieru Schumacher Packaging Zakład Grudziądz	R3	2,4638
20 01 08 - Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Instalacja do biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji pochodzenia komunalnego Remondis Sp. z o.o.	R12	0,190
	Kompostownia Best-Eko Sp. z o.o.	R3	2,754
	Zakład Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów w Różankach Bioelektra Group S.A.	R12	2,760
20 02 01 - Odpady ulegające biodegradacji	Kompostownia odpadów P.P.H.U. LEKARO Jolanta Zagórska w Woli Duckiej gm. Wiązowna	R3	3,340
	Instalacja do kompostowania - Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty Sp. z o.o.	R3	2841,880
	Instalacja do kompostowania odpadów biodegradowalnych - Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie Sp. z o.o.	R3	35,940
	PN-WMS Sp. z o.o. Kompostownia	R3	40,270
	Instalacja do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania Dobra Energia Sp. z o. o.	R12	3,135
	Instalacja do kompostowania - Prospreco Polska Sp. z o.o.	R3	345,740
	Mobilny komposter do kompostowania odpadów zielonych - Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.	R3	774,080
Razem:			4 458,039

Gmina Michałowice jest gminą wiejską, ale o typowo miejskim charakterze, stąd też 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.

10. Odpady komunalne przekazane do termicznego przekształcania

Ilość odpadów komunalnych przekazanych w 2022 roku do termicznego przekształcenia obrazuje poniższa tabela:

Opis parametru	Masa odpadów [Mg]
Ilość odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji przekazanych do termicznego przekształcenia (proces R1)	9,81
Łączna masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	24,1894
Łączna masa odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	23,9944
Razem:	57,9938

11. Odpady przygotowane do ponownego użycia i poddane recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy

W 2022 roku łączna masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi wyniosła ogółem 3 677,2893 Mg, przy całej masie odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów przeznaczonych do ponownego użycia i recyklingu wynoszącej 4 965,7870 Mg.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	408,090	725,5390
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	21,8240	507,4205
3	15 01 03	Opakowania z drewna	0,000	2,8868
4	15 01 04	Opakowania z metali	0,000	338,7522
5	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,000	0,0734
6	15 01 07	Opakowania ze szkła	489,9870	907,5959
7	19 12 01	Papier i tektura	0,000	52,6287
8	19 12 02	Metale żelazne	0,000	5,8396
9	19 12 03	Metale nieżelazne	0,000	0,1352
10	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,000	6,8269
11	19 12 05	Szkło	0,000	3,8473
12	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,000	31,1701
13	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,1920	2,7265
14	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 041,890	1 091,8472
Razem			4 965,7870	3 677,2893

12. Osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz przekazanych do termicznego przekształcania

12.1. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu

W myśl art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, począwszy od 2021 roku sposób ustalania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych odnosi się do łącznej masy wytworzonych odpadów komunalnych (z wyłączeniem innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne). W obliczeniach na 2022 rok uwzględniono również masę bioodpadów poddanych recyklingowi u źródła, czyli przetworzonych w przydomowych kompostownikach. Masę tę ustalono na podstawie ilości osób deklarujących posiadanie przydomowego kompostownika i korzystających z 10% ulgi w opłacie za gospodarowanie odpadami (co wiąże się z koniecznością zagospodarowywania we własnym zakresie całości odpadów bio) w proporcji do ilości bioodpadów wytworzonych na jednego mieszkańca, gdzie:

4051,332 Mg - ilość odebranych bioodpadów w 2022 r.

1 7949 – ilość mieszkańców, którzy złożyli deklarację

1 7127 – ilość mieszkańców, którzy oddali odpady bio

822 – ilość zadeklarowanych kompostowników

W ten sposób uzyskano wynik 194,44 Mg bioodpadów poddanych recyklingowi u źródła.

Do obliczenia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu przyjęto następujący wzór:

$P = (Mr+Mk)/(Mw+Mk) \times 100\%$, gdzie

P - poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyrażony w %
Mr - łączna masa odpadów komunalnych przygotowana do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażona w Mg

Mw - łączna masa wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

Mk - masa odpadów komunalnych poddanych recyklingowi u źródła

Obliczony w ten sposób poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł dla gminy Michałowice w 2022 roku **36,9215%**. Osiągnięty poziom spełnia ustawowe wymogi określone w art. 3b ust. 1 pkt 2 ustawy, określony na 25%.

Poniżej podano łączne masy odpadów komunalnych odebranych i zebranych oraz poddanych recyklingowi.

Opis parametru	Masa odpadów [Mg]
łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	10 291,9370
łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	3 677,2893
Masa bioodpadów stanowiących odpady komunalne posegregowanych i poddanych recyklingowi u źródła	194,4412

12.2. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Odpadów ulegających biodegradacji klasyfikowanych pod kodami 15 01 01, 20 01 08 i 20 02 01 w roku 2022 nie składowano. Odpadami składowanymi zawierającymi frakcje odpadów komunalnych ulegających biodegradacji były odpady pochodzące z przetwarzania zmieszanych odpadów

komunalnych. Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami unieszkodliwiono poprzez składowanie 995,5943 Mg odpadów stanowiących pozostałości po przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, przy czym wartość parametru AT4 dla frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm osiągnięto w ramach przetwarzania dla 908,2709 Mg odpadów. Po uwzględnieniu zawartości części ulegających biodegradacji masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy przekazanych do składowania tj. parametr MOUBR wyniósł 0,1915 Mg. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania to 0,02%.

12.3. Poziom składowania odpadów komunalnych

Ilość odpadów komunalnych przekazanych w 2022 r. do składowania (proces D5) wyniosła 48,9200 Mg, podczas gdy łączna masa odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych i przekazanych do składowania to 995,5943 Mg. Łączna masa odpadów komunalnych przekazanych w 2022 roku do składowania wyniosła zatem 1044,5143 Mg. Poziom składowania odpadów komunalnych, określony jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych, wyniósł 10,15%. Zgodnie z art. 3b ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ciąży na gminie obowiązek osiągnięcia określonych poziomów składowania wymagany jest od 2025 r. i wynosi 30% wagowo za każdy rok w latach 2025-2029.

12.4. Udział przekazanych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów

Łączna masa odpadów komunalnych przekazanych w 2022 roku do termicznego przekształcania wyniosła 57,9938 Mg. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do odebranych i zebranych odpadów komunalnych to 0,56%.

13. Koszty poniesione przez gminę związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi w 2022 roku

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy 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.

Przychody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na dzień 31 grudnia 2022 r.:

- wpływy: 6 498 228,00 zł;
- zaległości: 877 432,00 zł;

Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2022 roku wyniosły 6 419 823,57 zł, w tym:

- odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych: 6 095 904,77 zł;
- funkcjonowanie PSZOK-u: 79 692 zł;
- edukacja ekologiczna: 30 000,00 zł;
- koszty administracyjne: 214 226,80 zł.

Z danych zestawionych powyżej wynika, że – w przeciwieństwie do poprzednich lat – wpłaty od mieszkańców za odbiór odpadów zaczynają pokrywać koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy Michałowice. Biorąc pod uwagę jedynie minimalnie mniejszą ilość odpadów oddanych w 2022 r. do zagospodarowania przez gminę (8 130,189 Mg odpadów w 2022 roku wobec 8 231,510 Mg odpadów w roku 2021), kluczowym czynnikiem wpływającym na ten stan rzeczy były niższe stawki za tonę odpadów wynikające z umowy z firmą MZO Pruszków Sp. z o.o. Na koniec 2022 roku wystąpiły niedobory finansowe z tytułu wpłacanych opłat pobieranych od mieszkańców, które wyniosły 877 432,00 zł. W tym kontekście kluczowa jest dokładna analiza pozwalająca na ustalenie, którzy mieszkańcy nie dokonujących opłat za gospodarowanie odpadami, a także dalsza poprawa ściągłości zaległości.

Dla usprawnienia procesu przyjmowania wpłat z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie Michałowice funkcjonuje System Identyfikacji Masowych Płatności, polegający na przyporządkowaniu każdemu płatnikowi tej opłaty indywidualnego rachunku bankowego, na który właściciel nieruchomości wpłaca wyłącznie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Do każdego z płatników dostarczona jest pisemna informacja o indywidualnym numerze rachunku bankowego.

14. 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 2022 roku nie zaistniała konieczność zastosowania działań, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

15. Potrzeby inwestycyjne

Na podstawie przedstawionych w sprawozdaniach informacji o zebranych i odebranych odpadach komunalnych z obszaru gminy Michałowice nie stwierdzono istotnych potrzeb związanych z inwestycjami w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Rozważanymi działaniami w kolejnych latach w zakresie usprawnienia mieszkańcom przekazywania odpadów komunalnych jest rozbudowa istniejącego Punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzonego samodzielnie przez gminę i zlokalizowanego w Regułach przy ulicy Granicznej. Istniejący PSZOK może wkrótce okazać się zbyt mały dla stale wzrastającej liczby mieszkańców gminy. Rozważane usprawnienia dotyczą powiększenia terenu PSZOKu, wyposażenia go w dodatkowe kontenery, niezbędną wagę najazdową do ważenia odpadów przywożonych, ew. pojazdów odbierających/zbierających odpady z terenu gminy, w celu skuteczniejszego wypełniania obowiązków ustawowych.

16. Podsumowanie i wnioski

Podsumowując stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Michałowice w 2022 roku można jednoznacznie stwierdzić, że gmina Michałowice w pełni realizuje obowiązki wynikające z przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Prowadzona polityka ochrony środowiska jest zgodna z podstawowymi zasadami, w tym hierarchią postępowania z odpadami oraz wykazuje zgodność z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami

dla Mazowsza. Odbierane oraz zbierane od właścicieli nieruchomości odpady komunalne przekazywane były do właściwych instalacji przetwarzających odpady komunalne.

Wymagany prawem poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2022 został przez gminę Michałowice osiągnięty.

Priorytetowym zadaniem dla gminy Michałowice na lata następne jest konsekwentne wprowadzanie idei gospodarki obiegu zamkniętego oraz dalsza edukacja mieszkańców w zakresie ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ze szczególnym naciskiem na promowanie zagospodarowywania odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach. Ma temu służyć uruchomiony na początku kwietnia 2023 r. program dotacyjny „Kompostownik”, w ramach którego mieszkańcy gminy będą mogli uzyskać dotację za zakup przydomowego kompostownika. Szacowana ilość nieruchomości objętych tym programem w pierwszym roku jego obowiązywania wynosi 375. W sytuacji kontynuowania programu w kolejnych latach, powinno to wpłynąć nie tylko na ograniczenie ilości oddawanych przez mieszkańców odpadów bio ale także na osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych określonego przez ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Pozostałe, równie ważne działania edukacyjne będą koncentrować się na idei racjonalnej gospodarki odpadami oraz właściwej segregacji.

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 na zadawanie dodatkowych pytań. Tematyka odpadowa poruszana jest regularnie również w ukazującym się cyklicznie, drukowanym Informatorze Gminnym.

Od 2017 roku mieszkańcy gminy Michałowice mogą korzystać z aplikacji mobilnej Eco Harmonogram. Dzięki niej każdy mieszkaniec posiadający smartfona może sprawdzić m. in. terminy odbioru odpadów w swojej miejscowości, czy też terminy płatności. Jednak nie jest to jedyna funkcja tej aplikacji. Pomaga ona także właściwie segregować odpady, jak również posiada informację o bieżącym stanie jakości powietrza na podstawie danych z systemu Syngeos dla 11 punktów w gminie.

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.

Z uwagi na niedobory finansowe z tytułu wpłacanych opłat pobieranych od mieszkańców, zaleca się:

- kontynuowanie działań kontrolnych posesji, gdzie nie złożono deklaracji,
- poprawę ścisłości opłat od mieszkańców za odbiór odpadów komunalnych.

Z uwagi na swoją charakterystykę, rezydencjalny charakter posesji i dużą liczbę przydomowych ogrodów w gminie Michałowice powstaje bardzo duża ilość odpadów zielonych. Kluczowa jest zatem edukacja mieszkańców, zachęcająca nie tylko do kompostowania odpadów biodegradowalnych, ale także uświadamiająca m.in., że całkowite wygrabianie liści z terenów posesji nie jest działaniem zasadnym i przyczynia się do niszczenia równowagi w ekosystemach.