

**ROCZNA ANALIZA STANU GOSPDARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI GMINY
MICHAŁOWICE za 2021 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 2021 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 przygotowane do ponownego użycia i poddane recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu Gminy.....	11
11.	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	12
	11.1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	12
	11.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....	12
	11.3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	13
12.	Odpady komunalne przekazane do termicznego przekształcania	13
13.	Koszty poniesione przez Gminę związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi w roku 2021.....	13
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	14
15.	Potrzeby inwestycyjne.....	14
16.	Podsumowanie i wnioski	14

1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Michałowice za rok 2021, jednocześnie wypełniając obowiązek wynikający z przepisu art. 3 ust 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.). Analiza określa stan gospodarki odpadami komunalnymi, 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 dla 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.

Zakres analizy wypełnienia normę art. 9tb ust. 1 ustawy, który wymaga, aby 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 ze 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 2022 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 2021 mieszkało 18 136 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 2021 roku były: Uchwała Rady Gminy Michałowice z dnia 20 czerwca 2016 r. Nr XV/171/2016 w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Michałowice”, zmieniona Uchwałą Nr X/127/2019 Rady Gminy Michałowice z dnia 5 sierpnia 2019 r. oraz Uchwała Nr X/128/2019 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. Uchwały te straciły moc 1 listopada 2021 roku, kiedy w życie weszły nowe akty prawa miejscowego: 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” 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. Powyższe akty prawne stanowiły w 2021 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 2021 mieszkało 18 136 osób. Statystyki dotyczące liczby mieszkańców Gminy wykazują coroczny przyrost liczby ludności. W 2021 roku liczba ludności w gminie Michałowice wzrosła o 3,4 % w stosunku do roku poprzedniego. Dane dotyczące liczby osób przebywających na terenie Gminy w 2021 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 (wiejskiej)
Liczba mieszkańców Gminy w 1995 r. zgodnie z danymi GUS	11 697
Liczba mieszkańców Gminy w roku 2021, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców Gminy	18 136
Liczba mieszkańców Gminy w roku 2021 na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi według stanu na dzień 31 grudnia roku 2021	17 438

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 2021 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 przyjmowanie 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 – odbierane nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
 - b) zabudowa wielorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na tydzień;
- 2) papier:
 - a) zabudowa jednorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na miesiąc;
 - b) zabudowa wielorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
- 3) metale, tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe:
 - a) zabudowa jednorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na miesiąc;
 - b) zabudowa wielorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
- 4) szkło:
 - a) zabudowa jednorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na dwa miesiące;
 - b) zabudowa wielorodzinna – odbierane nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;

5) bioodpady:

a) zabudowa wielorodzinna:

- nie rzadziej niż raz na tydzień w okresie od 1 kwietnia do 30 listopada;
- nie rzadziej niż raz na miesiąc w okresie od 1 grudnia do 31 marca;

b) zabudowa jednorodzinna:

- nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 30 listopada;
- 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 stanowiące odpady komunalne – 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.

7. Podmioty uprawnione do odbioru lub zbierania odpadów komunalnych w 2021 r. na obszarze gminy Michałowice

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od mieszkańców, w ramach systemu organizowanego przez Gminę, w 2021 roku była firma Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o.

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

Lp.	Numer rejestrowy	Nazwa podmiotu	Adres	NIP
1	001	Jarper Sp. z o.o.	Kolonia Warszawska, 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 Szelaż	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	ul. Płytowa 1, 03-046 Warszawa	762-151-06-69
14	017	"Partner" Sp. z o.o. Sp. k.	ul. Płytowa 1, 03-046 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

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. Berylowa 34
3. Przychodnia "Zdrowie" ul. Turkusowa 5
4. Przychodnia "Arka" ul. Berylowa 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 zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2020 r. poz. 1688 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. Spółdzielnia Pracy AGRO-FILM, ul. Jesionowa 1, 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 2021 wytworzonych zostało ogółem 11 246,702 Mg odpadów sklasyfikowanych jako odpady komunalne. Łączna masa odebranych odpadów komunalnych w wyłączeniu odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniosła 10 994,474 Mg. Niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrano 4 394,987 Mg.

Powyższe wielkości dają średnio (bez uwzględnienia odpadów budowlanych) wartość na poziomie 600 kg wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańca gminy Michałowice w roku. Wielkość ta pokazuje znaczącą różnicę pomiędzy średnią wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie mazowieckim wyliczoną w roku 2020 na poziomie 346 kg na mieszkańca zgodnie z danymi statystycznymi GUS (w momencie sporządzania analizy dane za 2021 rok nie były znane).

Wytwórcy odpadów komunalnych w roku 2021 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 wnoszonymi na konto gminy, lub w przypadku właścicieli nieruchomości tzw. niezamieszkałych wykonują obowiązek poprzez zawarcie indywidualnej umowy z podmiotem odbierającym odpady komunalne.

W 2021 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, 8 231,510 Mg odpadów. Pozostała ilość odpadów, tj. 2 762,964 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 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	469,675
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17,101
3.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	844,997
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	432,979
5.	20 01 01	Papier i tektura	1,360
6.	20 01 02	Szkło	3,260
7.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	41,940
8.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,220
9.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,030
10.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,140
11.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	13,840
12.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	6,400
13.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,680
14.	20 01 40	Metale	0,834
15.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 373,510
16.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 394,987
17.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	321,220
18.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	69,300
Razem			10 994,474

Odpady budowlane stanowiące odpady komunalne 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	36,500
3	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	215,728
Razem			252,228

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 wydzielenie 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 2021 roku w ilości 4 394,987 Mg. Zebranych selektywnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, tj. odpadów, ulegających rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów, odebrano 4 875,545 Mg. Odebrane odpady 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 odebranych odpadów i przekazanych w roku 2021 [Mg]
15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	Stora Enso Poland S.A. - Papiernia	R3	5,785
	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów z selektywnej zbiórki, Byś Wojciech Byśkiniewicz	R12	11,830
	Instalacja Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych, MZO Pruszków Sp. z o.o.	R12	361,240
	Papiernia, Mondi Świecie S.A.	R3	90,820
20 01 01 - Papier i tektura	Instalacja Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych	R12	1,3600
20 01 08 - Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Kompostownia odpadów PPHU LEKARO w Woli Duckiej gm. Wiązowna	R3	37,010
	Kompostownia Best-Eko Sp. z o.o.	R3	2,770

Kod i rodzaj odpadów (cd.)	Nazwa instalacji	Proces przetwarzania	Ilość odebranych odpadów i przekazanych w roku 2021 [Mg]
20 01 38 - Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego P.P.H.U. LEKARO Jolanta Zagórska w Woli Duckiej gm. Wiązowna	R12	5,040
	Zakład mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	R12	1,360
20 02 01 - Odpady ulegające biodegradacji	PN-WMS Sp. z o.o. - Kompostownia	R3	27,700
	Kompostownia, Ziemia Polska Sp. z o.o.	R3	39,920
	Dobra Energia, Jędrzejów, ul. Głowackiego 87	R12	2,820
	Instalacja do kompostowania - Prospreco Polska Sp. z o.o.	R3	2 154,600
	Kompostownia, MZO Pruszków Sp. z o.o.	R3	690,740
	Instalacja Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów - FBSerwis Kamieński Spółka z o.o.	R12	1 168,760
	Kompostownia, P.P.H.U. LEKARO w Woli Duckiej gm. Wiązowna	R3	273,790
Razem			4 875,545

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 przygotowane do ponownego użycia i poddane recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu Gminy

W 2021 roku łączna masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi wyniosła ogółem 2 458,602 Mg, przy całej masie odebranych i zebranych odpadów przeznaczonych do ponownego użycia i recyklingu wynoszącej 5 295,460 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	469,675	560,480
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17,101	310,319
3	15 01 03	Opakowania z drewna	0,000	4,287
4	15 01 04	Opakowania z metali	0,000	134,834
5	15 01 07	Opakowania ze szkła	432,979	538,170
6	19 12 01	Papier i tektura	0,000	6,248
7	19 12 02	Metale żelazne	0,000	5,325
8	19 12 03	Metale nieżelazne	0,000	0,175

Lp. (cd.)	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
9	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,000	1,065
10	19 12 05	Szkło	0,000	5,440
11	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,000	1,660
12	20 01 01	Papier i tektura	1,360	131,419
13	20 01 40	Metale	0,834	0,814
14	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 373,510	758,360
Razem			5 295,460	2 458,602

11. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

11.1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach przewidywała dla 2020 roku odmienny sposób ustalania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych niż dla lat kolejnych. Zgodnie z art. 3aa ustawy, w 2020 roku poziom ten liczony był z uwzględnieniem jedynie czterech frakcji odpadów komunalnych (papieru, metali, szkła i tworzyw sztucznych). Tym sposobem osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia z uwzględnieniem odpadów papieru, tworzyw sztucznych, metali i szkła odbieranych oraz zbieranych wyniósł dla gminy Michałowice w 2020 r. 61,67%.

W myśl art. 3b ustawy, 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 odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne), a nie do jedynie czterech ustawowo określonych frakcji odpadów komunalnych będących podstawą obliczeń w roku 2020. Obliczony w ten sposób poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych wyniósł dla gminy Michałowice w 2021 roku 22,36%. Osiągnięty poziom spełnia ustawowe wymogi określone w art. 3b ust. 1 pkt 1 ustawy.

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	10 994,474
łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	2 458,602

11.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, odpadów budowlanych i rozbiórkowych

W 2021 roku łącznie odebrano i zebrano 252,228 Mg wszystkich odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi. łączna masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do przygotowania do ponownego użycia i recyklingu wyniosła 190,948 Mg. Oznacza to, że osiągnięty przez gminę Michałowice poziom przygotowania do

ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł w 2021 roku 75,70%.

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

Opadów ulegających biodegradacji klasyfikowanych pod kodami 15 01 01, 20 01 08, 20 02 01 w roku 2021 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 688,972 Mg stanowiących pozostałości po przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, przy czym wartość parametru AT4 dla frakcji 0-80 mm niższego 10 osiągnięto w ramach przetwarzania dla 680,694 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 3,625 Mg. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł 0,43%.

12. Odpady komunalne przekazane do termicznego przekształcania

Ilość odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 przeznaczonych do termicznego przekształcania wyniosła w 2021 roku 50,480 Mg. Biorąc pod uwagę łączną masę zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy, wynoszącą 4 394,987 Mg, stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy wyniósł 1,15%.

13. Koszty poniesione przez Gminę związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi w roku 2021

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 2021 r.:

- wpływy: 6 402 536,84 zł;
- zaległości: 649 830,80 zł;
- nadpłaty: 183 375,75 zł.

Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2021 roku wyniosły 9 284 135,34 zł, w tym:

- odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych: 8 999 723,48 zł;
- funkcjonowanie PSZOK-u: 75 750,20 zł;
- edukacja ekologiczna: 30 000,00 zł;
- koszty administracyjne: 178 661,66 zł.

Z danych zestawionych powyżej wynika, że wpłaty od mieszkańców za odbiór odpadów nie pokrywają kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy

Michałowice. Na koniec 2021 roku wystąpiły niedobory finansowe z tytułu wpłacanych opłat pobieranych od mieszkańców, które wyniosły 649 830,80 zł. W tym kontekście kluczowa jest dokładna analiza pozwalająca na ustalenie, którzy mieszkańcy nie dokonujących opłat za gospodarowanie odpadami, a także poprawa ściągalności 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 2021 roku nie zaistniała konieczność do 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, wprowadzenia w nim ruchu jednokierunkowego pojazdów, wyposażenia PSZOKu 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 2021 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 2021 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 (m.in. z naciskiem na promowanie zagospodarowywania odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach), racjonalnej gospodarki odpadami oraz właściwej segregacji. Jest to konieczne do osiągnięcia określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomów ponownego użycia i recyklingu odpadów.

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. Od 2017 roku mieszkańcy 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 Michałowice.

Ponadto od lat gmina Michałowice wspiera lokalne inicjatywy związane z akcją sprzątnięcia 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 ściągłości 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.