



**ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI  
NA TERENIE GMINY MAKÓW PODHALAŃSKI ZA ROK 2017**

**MAKÓW PODHALAŃSKI 2018**

**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

43-450 **Ustroń** ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



**SPIS TREŚCI:**

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>5</b>
1.1. Cel i podstawowe założenia opracowania.....	5
1.2. Zakres opracowania .....	5
1.3. Podstawy prawne.....	6
1.4. Uchwały przyjęte przez Radę Miejską.....	6
<b>2. System gospodarowania odpadami .....</b>	<b>6</b>
2.1. Źródła odpadów .....	6
2.2. Postępowanie z odpadami .....	7
2.3. Regiony Gospodarowania Odpadami .....	8
<b>3. Ilość zebranych odpadów.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych .....</b>	<b>10</b>
4.1. Odpady zmieszane .....	14
4.2. Odpady ulegające biodegradacji .....	15
4.3. Pozostałe odpady zebrane selektywnie .....	16
<b>5. Wymagane poziomy recyklingu .....</b>	<b>16</b>
5.1. Odpady surowcowe oraz budowlano-remontowe .....	16
5.2. Odpady ulegające biodegradacji .....	18
<b>6. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Analiza finansowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi.....</b>	<b>20</b>
8.1. Bilans finansowy związany z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami.....	20
<b>9. Potrzeby inwestycyjne.....</b>	<b>20</b>
<b>10. Podsumowanie i wnioski.....</b>	<b>21</b>

**SPIS TABEL:**

Tabela 1. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański.	7
Tabela 2. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017.	9
Tabela 3. Wykaz regionalnych instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.	10
Tabela 4. Wykaz regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.	10
Tabela 5. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.	12
Tabela 6. Wykaz regionalnych składowisk odpadów komunalnych w Regionie Małopolskim województwa małopolskiego.	13
Tabela 7. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański w roku 2017.	14
Tabela 8. Możliwości przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański w roku 2017.	15
Tabela 9. Możliwości przetwarzania pozostałych odpadów selektywnie zebranych pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański.	16
Tabela 10. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.	17
Tabela 11. Masa odpadów komunalnych – papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r.	17
Tabela 12. Masa odpadów komunalnych – budowlanych i rozbiórkowych, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r.	17
Tabela 13. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	18
Tabela 14. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.	19
Tabela 15. Wartość wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.	19
Tabela 16. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.	19

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rysunek 1. Zasięg Regionu Małopolskiego wraz z lokalizacją instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	9
---	---

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Cel i podstawowe założenia opracowania

Zgodnie z art 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.) Gminy mają obowiązek dokonać corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z przepisami, analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi powstaje na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Głównym celem niniejszej analizy jest weryfikacja możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania.

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza „*Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański za rok 2017*” zawiera:

1. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 roku.
2. Ilość zebranych oraz wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański 2017 roku.
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2017.
4. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów w 2017 roku.
5. Prognozę zmian strumienia wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2018-2022.
6. Analizę finansową systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 roku.
7. Liczbę mieszkańców objętą systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 roku.
8. Potrzeby inwestycyjne związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2018-2022.

## 9. Podsumowanie i wnioski.

### 1.3. PODSTAWY PRAWNE

Konieczność sporządzenia niniejszej analizy wynika z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz 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 z późn. zm.). Zakres przedmiotowej analizy określony został w art. 9tb ust. 1 pkt 1-7 ww. ustawy i pokrywa się częściowo z zakresem rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, które sporządza jest przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

Przy sporządzaniu niniejszej analizy opierano się także o poniższe akty prawne dotyczące problematyki gospodarki odpadami:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 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. 2016 poz. 2167).*

Wykorzystywano również poniższe dokumenty strategiczne:

- „Plan Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022”,
- „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022”.

### 1.4. UCHWAŁY PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MIEJSKĄ

Rada Miejska w Makowie Podhalańskim przyjęła w 2017 r. następujące uchwały związane z systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy:

- Uchwała Nr XXXI.306.2017 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie : przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Maków Podhalański.

## 2. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI

### 2.1. ŹRÓDŁA ODPADÓW

W myśl ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2018 poz. 21 z późn. zm.), odpady komunalne zostały zdefiniowane jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne na terenie Gminy Maków Podhalański powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki z dróg oraz placów.

## 2.2. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Odpady komunalne z terenu Gminy Maków Podhalański odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Maków Podhalański prowadzona jest zbiórka zapewniająca wydzielenie następujących frakcji odpadów:

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- przeterminowanych leków i chemikaliów,
- zużytych baterii i akumulatorów
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- zużytych opon,
- opakowań wielomateriałowych,
- papieru i tektury,
- szkła, w tym bezbarwnego oraz kolorowego,
- metali,
- tworzyw sztucznych,
- odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji oraz odpadów zielonych;

W poniższej tabeli przedstawiono sposób postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański.

**Tabela 1. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Sposób postępowania
1.	Odpady komunalne zmieszane	Na terenie zabudowy jednorodzinnej należy gromadzić wykorzystując plastikowe pojemniki lub worki koloru czarnego.
2.	Odpady papieru i tektury	Na terenie zabudowy jednorodzinnej należy gromadzić wykorzystując plastikowe pojemniki lub worki w kolorze niebieskim z oznaczonym napisem „Papier”. Na terenie zabudowy wielorodzinnej należy gromadzić w pojemnikach typu igloo o w kolorze niebieskim z oznaczonym napisem „Papier”.
3.	Odpady ze szkła	Na terenie zabudowy jednorodzinnej należy gromadzić wykorzystując plastikowe pojemniki lub worki w kolorze zielonym z oznaczonym napisem „Szkło”. Na terenie zabudowy wielorodzinnej należy gromadzić w pojemnikach typu igloo w kolorze zielonym z oznaczonym napisem „Szkło”.
4.	Odpady tworzyw sztucznych, metali oraz opakowań wielomateriałowych	Na terenie zabudowy jednorodzinnej należy gromadzić wykorzystując plastikowe pojemniki lub worki w kolorze żółtym z oznaczonym napisem „Metale i tworzywa sztuczne”. Na terenie zabudowy wielorodzinnej należy gromadzić w pojemnikach typu igloo w kolorze żółtym z oznaczonym napisem „Metale i tworzywa sztuczne”.
5.	Odpady ulegające biodegradacji	W przypadku odpadów ulegających biodegradacji należy je zagospodarować poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompostowanie w przydomowym kompostowniku we własnym zakresie i na własne potrzeby,</li> <li>• przekazanie przedsiębiorcy, gromadząc je w plastikowych pojemnikach lub workach w kolorze brązowym z oznaczonym napisem „Bio”.</li> </ul>
6.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny Zużyte opony Zużyte baterie i akumulatory	Odpady należy przekazać do punktu zbiórki odpadów komunalnych.



Lp.	Rodzaj odpadów	Sposób postępowania
	Przeteterminowane leki	
	Chemikalia	
	Tekstylia	
	Opakowania po środkach ochrony roślin i nawozach.	
7.	Odpady budowlane i rozbiórkowe	Należy zbierać i gromadzić w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości skąd będą odbierane na indywidualne zgłoszenie.  Odpady można dostarczyć także we własnym zakresie do PSZOK
8.	Odpady wielkogabarytowe	Należy zbierać i gromadzić w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości skąd zostaną odebrane w wyznaczonym terminie. Odpady odbierane są od mieszkańców w systemie objazdowym co najmniej dwa razy w roku.

Źródło: Uchwała Nr XXXI.306.2017 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie : przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Maków Podhalański, opracowanie własne.

### 2.3. REGIONY GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022*” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydzielono jeden region obejmujący swoim zakresem obszar całego województwa małopolskiego oraz dodatkowo z województwa śląskiego: miasto Jaworzno, Gmina Miedźna oraz Wilamowice.

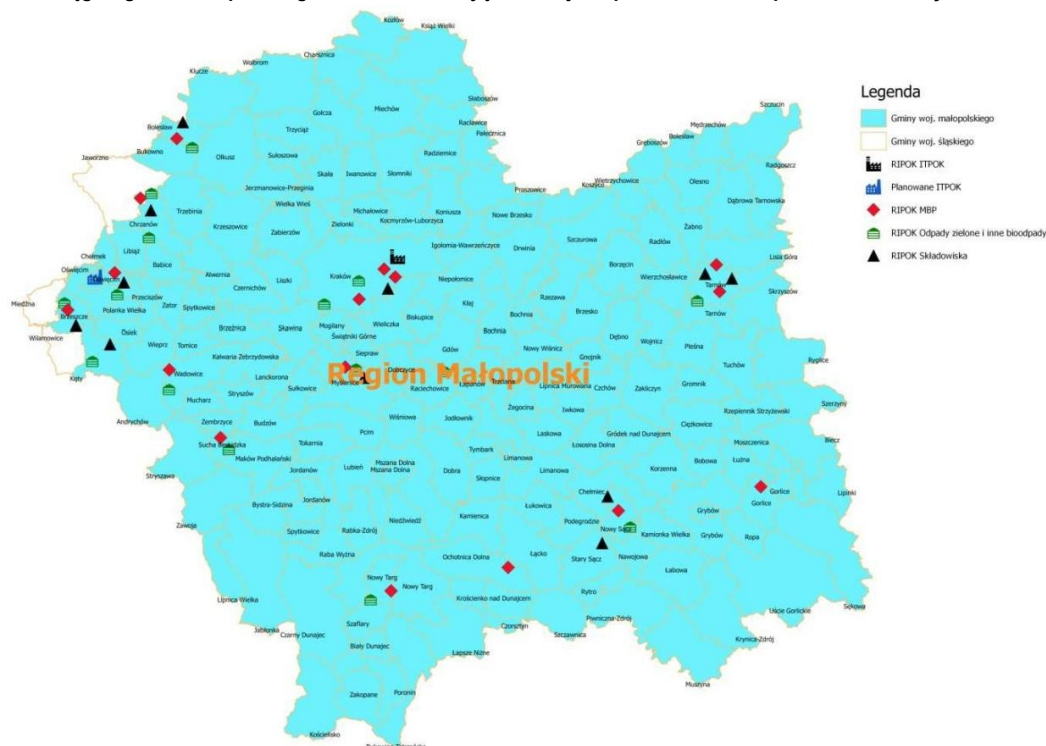
Wyznaczenie jednego regionu gospodarowania na terenie województwa małopolskiego odpadami komunalnymi zapewni racjonalne wykorzystanie funkcjonujących instalacji i zapewni strumień odpadów do instalacji regionalnych. Ponadto, w ten sposób ograniczona zostaje możliwość naruszenia konkurencji na rynku odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W związku z powyższym, odpady komunalne zebrane na terenie Gminy Maków Podhalański muszą być kierowane do instalacji regionalnych ale ich wybór zależy od Gminy lub przedsiębiorcy odbierającego odpady. Wybór powinien wynikać przede wszystkim z czynników ekonomicznych (koszty transportu, koszty zagospodarowania).

Poniżej przedstawiono zasięg Regionu Małopolskiego wraz z lokalizacją poszczególnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.



Rysunek 1. Zasięg Regionu Małopolskiego wraz z lokalizacją instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.



Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2012-2018”

Na terenie Regionu Małopolskiego aktualnie funkcjonują trzydzieści cztery instalacje o statusie regionalnym, w których przetwarzane są odpady zmieszane oraz zielone. Ponadto, istnieje jedenaście składowisk odpadów stanowiących pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

### 3. IŁOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW

W poniższej tabeli przedstawiono masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Maków Podhalański w roku 2017.

Tabela 2. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017.

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	19,320
2.	20 01 01	Papier i tektura	1,780
3.	20 01 02	Szkło	108,220
4.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,228
5.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,876
6.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,271
7.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	174,460
8.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	31,040
9.	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	4,060
10.	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	3364,420
11.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	177,000
12.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	4,610
<b>SUMA</b>			<b>3 893,285</b>

Źródło: Urząd Miejski w Makowie Podhalańskim

#### 4. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. 2016 poz. 1987 z późn. zm.), jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022” Gmina Maków Podhalański przynależy do Regionu Małopolskiego, na obszarze którego funkcjonują trzydzieści cztery instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o statusie regionalnym.

Wykaz instalacji regionalnych do przetwarzania odpadów komunalnych wraz ze zdolnościami przerobowymi przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 3. Wykaz regionalnych instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.**

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Maksymalne moce przerobowe [tys. Mg/rok]
1.	Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych	Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO) w Krakowie, ul. Jerzego Giedroycia, Kraków	Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie 30-347 Kraków, ul. Jana Brożka 3	220

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”

**Tabela 4. Wykaz regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.**

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [ tys. Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [tys. Mg/rok]
1.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w Oświęcimiu ul. Nadwiślańska 36 32-600 Oświęcim	30,0	15,0
2.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Ujkowie Starym, gm. Bolesław, ul. Osadowa 1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 32-329 Bolesław ul. Osadowa 1	51,0	26,0
3.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie ul. Krzemieniecka 40	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. 31-580 Krakow, ul. Nowohucka 1	100,0	57,0
4.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Brzeszczach, ul. Graniczna	Agencja Komunalna Sp. z o.o. ul. Kościelna 7, 32-620 Brzeszcze	36,0	20,0

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [ tys. Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [tys. Mg/rok]
	komunalnych	48			
5.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie, ul. Półlanki 64	Remondis Kraków Sp. z o.o., ul. Półlanki 64 30-740 Kraków	70,0	28,0
6.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie, ul. Nad Drwiną	MIKI Recykling Sp. z o.o. ul. Nad Drwiną 33 30-741 Kraków	30,0	12,0
7.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Choczni, ul. T. Kościuszki 304	Przedsiębiorstwo Komunalne „EKO” Sp. z o.o., ul. T. Kościuszki 304, 34 – 123 Choczni	50,0	38,0
8.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Balinie ul. Głogowa 75, 32-500 Chr	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. 32-500 Chrzanów Balin, ul. Głogowa 75	70,0	49,0
9	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tamowie, ul. Komunalna 29	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 33-100 Tamów ul. Okrężna 11	50,0	25,0
10.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tamowie, ul. Komunalna 20A	TRANS-FORMERSR KARPATIA Sp. z o.o. 33-100 Tamów, ul. Odległa 8	51,0	20,4
11.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Myślenicach, ul. Kornela Ujejskiego 341	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Juliusza Słowackiego 82 32-400 Myślenice	30,0	18,0
12.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Tylmanowej, osiedle Rzeka 419	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Spółka z o.o. Oś. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa	65,0	30,0
13.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania	Zakład Utylizacji Odpadów w Nowym Targu, ul. Jana Pawła II 115	IB Spółka z o.o. Zakład Pracy Chronionej 34-425 Biały Dunajec, ul.	70,0	50,0

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [ tys. Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [tys. Mg/rok]
	zmieszanych odpadów komunalnych		Miłośników Podhala 1		
14.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	Związek Gmin Dorzecza Górnej Skawy - Świnna Poręba ul. Wadowicka 4a, 34-200 Sucha Beskidzka	24,8	10,0
15.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120	NOVA Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 14	30,0	19,5
16.	Instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Spółka z o.o os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa	65,0	30,0

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”

**Tabela 5. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów funkcjonujących na terenie Regionu Małopolskiego województwa małopolskiego.**

Lp	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Maksymalne moce przerobowe [tys. Mg/rok]
1	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów Barycz, Kraków, ul. Krzemieniecka 40	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. 31-580 Kraków, ul. Nowohucka 1	16,0
2	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów, Kraków, ul. Kosiarzy 5A	SUEZ MAŁOPOLSKA SP. Z O.O. ul. Kosiarzy 5A, 30-731 Kraków	6,0
3	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów organicznych w Zalesianach, gm. Gdów	F.U.H KOP-EKO Szczepan Trzupek Zalesiany 1, 32-420 Gdów	12,0
4	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zbieranych i bioodpadów w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w Oświęcimiu ul. Nadwiślańska 36 32-600 Oświęcim	15,0
5	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów organicznych w Ujkowie Starym gm. Bolesław	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 32-329 Bolesław ul. Osadowa 1	5,0
6	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych w Choczni, T. Kościuszki 304	Przedsiębiorstwo Komunalne „EKO” Sp. z o.o., ul. T. Kościuszki 304, 34 – 123 Chocznia	1,5
7	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych zbieranych selektywnie	Przedsiębiorstwo Komunalne "KOMAX" Sp. z o.o. 32-650 Kęty ul. Mickiewicza 8	2,4
8	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w	BM Recykling Sp. z o.o. ul. Tkacka 30 34 - 120 Andrychów	27,0

Lp	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Maksymalne moce przerobowe [tys. Mg/rok]
		Chrzanowie, ul. Powstańców Styczniowych 15		
9	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych w Balinie, ul. Głogowa 75	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. 32-500 Chrzanów Balin, ul. Głogowa 75	5,0
10	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych w Tarnowie	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Tarnowie 33-100 Tarnów ul. Komunalna 31	10,0
11	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	Związek Gmin Dorzecza Górnej Skawy - Świnna Poręba ul. Wadowicka 4a 34-200 Sucha Beskidzka	2,0
12	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych w Myślenicach	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Juliusza Słowackiego 82 32-400 Myślenice	18,0
13	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie i organicznych w Nowym Sączu ul. Wiklinowa	KOMPOSTECH Spółka z o. o. ul. Wiklinowa 4A 33-300 Nowy Sącz	49,5
14	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	Agencja Komunalna Sp. z o.o. Ul. Kościelna 7 32-620 Brzeszcze	5,0
15	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	IB Spółka z o.o. Zakład Pracy Chronionej 34-425 Biały Dunajec, ul. Miłośników Podhala 1	7,0
16	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	NOVA Sp. z o.o. ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz	11,6
17	Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tarnowie, ul. Komunalna 20A	TRANS-FORMERSR KARPATIA Sp. z o.o. 33-100 Tarnów, ul. Odległa 8	10,0

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”

**Tabela 6. Wykaz regionalnych składowisk odpadów komunalnych w Regionie Małopolskim województwa małopolskiego.**

Lp	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Pojemność całkowita [tys. m <sup>3</sup> ]
1.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Barycz w Krakowie, ul. Krzemieniecka 40	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. 31-580 Kraków, ul. Nowohucka 1	623,0
2.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne	Przedsiębiorstwo Komunalne "KOMAX" Sp. z o.o. 32-650 Kęty ul. Mickiewicza 8	74,5
3.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ujkowie Starym gm. Bolesław ul. Osadowa 1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 32-329 Bolesław ul. Osadowa 1	1 730,0
4.	Instalacja do składowania odpadów	Składowisko odpadów innych niż	Agencja Komunalna Sp. z o.o., ul.	675,0



Lp	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Pojemność całkowita [tys. m <sup>3</sup> ]
	powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	niebezpieczne i obojętne w Brzeszczach, ul. Graniczna 48	Kościelna 7, 32-620 Brzeszcze	
5.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w Oświęcimiu ul. Nadwiślańska 36 32-600 Oświęcim	480,0
6.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chrzanowie-Balinie, ul. Głogowa 75	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. 32-500 Chrzanów Balin, ul. Głogowa 75	1 451,6
7.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tarnowie, ul. Komunalna	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Tarnowie 33-100 Tarnów ul. Komunalna 31	875,4
8.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne „Za rzeką Biała” w Tarnowie ul. Czysta.	Grupa Azoty JRCH Sp. z o.o. ul. E. Kwiatkowskiego 8 33-101 Tarnów	465,0
9.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Myślenicach, ul. Ujejskiego 341	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. 32-400 Myślenice, ul. Słowackiego 82	220,0
10.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120	NOVA Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 14	153,1
11.	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mech. – biol. przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starym Sączu	Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o. w Starym Sączu 33-340 Stary Sącz ul. Stefana Batorego 25	134,9

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”

#### 4.1. ODPADY ZMIESZANE

Komunalne odpady zmieszane (20 03 01) pochodzące z terenu Gminy Maków Podhalański w 2017 roku powinny być kierowane do instalacji regionalnej mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowanej w Suchej Beskidzkiej (zgodnie z zasadą bliskości), zarządzanej przez Związek Gmin Dorzecza Górnej Skawy – Świnna Poręba.

Tabela 7. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański w roku 2017.

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Masa przekazana	Proces przetwarzania
1.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	Część mechaniczna – 24 800 Część biologiczna – 10 000	3 364,420	R12

Źródło: opracowanie własne, „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”, Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017 – Gmina Maków Podhalański.

**PODSUMOWANIE:**

W roku 2016 na terenie Gminy Maków Podhalański zebrano łącznie 3 364,420 Mg odpadów komunalnych w postaci zmieszanej. Odpady w całości zostały poddane przetworzeniu w procesach odzysku R12.

Zmieszane odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Maków Podhalański zostały przekazane w całości do MBP Sucha Beskidzka przy ul. Wadowickiej 4a. Instalacja ta została wskazana jako regionalna w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022” dla Regionu Małopolskiego.

**4.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI**

Odpady ulegające biodegradacji zebrane w sposób selektywny pochodzące z terenu Gminy Maków Podhalański w 2017 roku powinny być kierowane do instalacji regionalnej do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji funkcjonujących w ramach Regionu Małopolskiego. Zgodnie z zasadą bliskości, powinna to być kompostownia w Suchej Beskidzkiej.

Poniżej przedstawiono możliwości przetwarzania zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji w instalacjach, do których kierowane były odpady pochodzące z terenu Gminy Maków Podhalański.

**Tabela 8. Możliwości przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański w roku 2017.**

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
1.	Kompostownia odpadów zielonych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	2 000	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	31,040	R3
2.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	24 800	20 01 01 Papier i tektura	1,780	R12

Źródło: opracowanie własne „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022”

Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017 – Gmina Maków Podhalański

**PODSUMOWANIE:**

W roku 2017 na terenie Gminy Maków Podhalański zebrano łącznie 31,040 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (kod 20 02 01). Zielone odpady ulegające biodegradacji zebrane w sposób selektywny pochodzące z terenu Gminy Maków Podhalański w 2017 roku powinny być kierowane do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów zielonych funkcjonujących w ramach Regionu Małopolskiego. 100% masy odpadów ulegających biodegradacji (kod 20 02 01) zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017 została skierowana do regionalnej kompostowni w Suchej Beskidzkiej.

Pozostałe odpady zaliczane do odpadów ulegających biodegradacji zebrane na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017 zostały poddane recyklingowi materiałowemu w instalacjach funkcjonujących poza systemem Regionu Małopolskiego.



### 4.3. POZOSTAŁE ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNIENIE

Tabela 9. Możliwości przetwarzania pozostałych odpadów selektywnie zebranych pochodzących z terenu Gminy Maków Podhalański.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
1.	Zakład Przetwórstwa ZSEE BOSYSTEM S.A. ul. Fabryczna 5, Bołęcín, 32-540 Bołęcín	47 736	20 01 23* Urządzenia zawierające freony	1,228	R5
			20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	4,876	R5
			20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,271	R5
2.	Składowisko odpadów Sucha Beskidzka Wadowicka 4a	n.d.	17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	19,320	R3
3.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka	24 800	20 01 02 Szkło	108,22	R12
			20 01 39 Tworzywa sztuczne	174,46	R12
			20 02 03 Inne odpady nie ulegające biodegradacji	4,06	R12
			20 03 99 Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	4,610	R12
4.	Odzyska poza instalacjami lub urządzeniami woj. małopolskie	n.d.	20 03 07	121,960	R12

Źródło: opracowanie własne, Urząd Miejski w Makowie Podhalańskim

## 5. WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU

### 5.1. ODPADY SUROWCOWE ORAZ BUDOWLANO-REMONTOWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167), poziomy te wynoszą w roku 2017 odpowiednio:

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

Poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w uwzględnia poniższa tabela.

**Tabela 10. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.**

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]			
	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	20	30	40	50
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	45	50	60	70

Źródło: 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. 2016 poz. 2167).

W poniższej tabeli przedstawiono masę odpadów komunalnych – papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, które zostały zebrane na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017.

**Tabela 11. Masa odpadów komunalnych – papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r.**

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	35,640
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	37,180
3.	15 01 04	Opakowania z metali	6,660
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2,600
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	195,970
6.	19 12 01	Papier i tektura	8,310
7.	19 12 02	Metale żelazne	3,330
8.	19 12 03	Metale nieżelazne	1,770
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	1,740
SUMA			293,200

Źródło: Urząd Miejski w Makowie Podhalańskim, opracowanie własne

W poniższej tabeli przedstawiono masę odpadów komunalnych – budowlanych i rozbiórkowych – przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, które zostały zebrane na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017.

**Tabela 12. Masa odpadów komunalnych – budowlanych i rozbiórkowych, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r.**

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	19,320
SUMA			19,320

Źródło: Urząd Miejski w Makowie Podhalańskim, opracowanie własne

Na podstawie masy odpadów poddanych recyklingowi oraz Rozporządzenia 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. 2016 poz. 2167), na terenie Gminy Maków Podhalański osiągnięto następujące poziomy:

- poziom przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami surowców wtórnych, w tym papier, metal, tworzywa sztuczne i szkła – 24,4% (wymóg spełniony),
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100,0% (wymóg spełniony).

## 5.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

Podstawowym celem w zakresie gospodarowania komunalnymi odpadami ulegającymi biodegradacji jest uzyskanie wymaganych poziomów redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2017-2020.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 poz. 2412), w poniższej tabeli przedstawiono poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

**Tabela 13. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.**

	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]			
	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
Odpady ulegające biodegradacji	45	40	40	35

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 poz. 2412)

Żadna frakcja odpadów komunalnych zaliczana do ulegających biodegradacji, która została zebrana na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r., nie została przetworzona w procesie składowania D5. W związku z tym, jedyną frakcją poddaną składowaniu była biologiczna część odpadów stanowiących pozostałości po sortowaniu i mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu (kod 19 12 12).

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 poz. 2412), na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 r. poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w wysokości 36,3%. Wymóg został spełniony.

## 6. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

W celu zobrazowania masy wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2018-2022 sporządzono prognozę wytwarzania odpadów komunalnych z ujęciem morfologii oraz wskaźnika wytwarzania odpadów.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w roku 2017 (wartość bazowa) na terenie Gminy Maków Podhalański została oszacowana na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022*” oraz „*Krajowym planie gospodarki odpadami 2022*” dla obszaru miejsko-wiejskiego.

W poniższych tabelach przedstawiono skład morfologiczny, wskaźnika wytwarzania oraz całkowitą masę odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017 oraz prognozę zmian do roku 2022.

Tabela 14. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.

Lp.	Wyszczególnienie	Skład morfologiczny [%]					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Papier i tektura	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44
2.	Szkoło	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
3.	Metale	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
4.	Tworzywa sztuczne	23,60	23,60	23,60	23,60	23,60	23,60
5.	Odpady wielomateriałowe	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	13,84	13,84	13,84	13,84	13,84	13,84
7.	Odpady mineralne	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
8.	Frakcja < 10 mm	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
9.	Tekstylia	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
10.	Drewno	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
11.	Niebezpieczne	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12.	Inne	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
13.	Odpady wielkogabarytowe	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
14.	Odpady z terenów zielonych	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
15.	Odpady budowlano-remontowe	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
SUMA [%]		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Źródło: opracowanie własne, „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022”, „Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego 2016-2022”

Tabela 15. Wartość wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik wytwarzania odpadów [kg/M/rok]					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Papier i tektura	40,19	40,61	41,03	41,44	41,64	41,83
2.	Szkoło	32,96	33,31	33,65	33,99	34,15	34,31
3.	Metale	5,84	5,90	5,97	6,03	6,05	6,08
4.	Tworzywa sztuczne	55,86	56,44	57,02	57,60	57,88	58,15
5.	Odpady wielomateriałowe	20,15	20,36	20,57	20,78	20,88	20,98
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	37,01	37,39	37,78	38,16	38,34	38,51
7.	Odpady mineralne	3,17	3,20	3,24	3,27	3,28	3,30
8.	Frakcja < 10 mm	9,48	9,57	9,67	9,77	9,81	9,86
9.	Tekstylia	3,89	3,93	3,97	4,01	4,03	4,04
10.	Drewno	0,61	0,61	0,62	0,63	0,63	0,63
11.	Niebezpieczne	2,44	2,46	2,49	2,51	2,52	2,54
12.	Inne	15,11	15,26	15,42	15,58	15,65	15,72
13.	Odpady wielkogabarytowe	5,25	5,30	5,36	5,41	5,44	5,46
14.	Odpady z terenów zielonych	6,80	6,87	6,94	7,01	7,04	7,07
15.	Odpady budowlano-remontowe	4,75	4,80	4,84	4,89	4,92	4,94
SUMA [kg/M/rok]		243	246	249	251	252	253

Źródło: opracowanie własne, „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022”, „Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego 2016-2022”

Tabela 16. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Maków Podhalański w latach 2017-2022.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa odpadów [Mg]					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Papier i tektura	658,830	665,675	672,520	679,366	682,546	685,726
2.	Szkoło	540,317	545,939	551,562	557,185	559,836	562,488
3.	Metale	95,796	96,791	97,786	98,781	99,242	99,704
4.	Tworzywa sztuczne	915,657	925,179	934,702	944,224	948,688	953,151
5.	Odpady wielomateriałowe	330,348	333,786	337,225	340,664	342,290	343,917
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	606,686	612,975	619,263	625,552	628,404	631,257

Lp.	Wyszczególnienie	Masa odpadów [Mg]					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
7.	Odpady mineralne	51,963	52,503	53,044	53,584	53,837	54,089
8.	Frakcja < 10 mm	155,315	156,926	158,537	160,148	160,884	161,620
9.	Tekstyliia	63,704	64,365	65,026	65,686	65,988	66,289
10.	Drewno	9,960	10,063	10,166	10,270	10,317	10,364
11.	Niebezpieczne	39,935	40,350	40,765	41,180	41,373	41,566
12.	Inne	247,644	250,218	252,791	255,365	256,563	257,761
13.	Odpady wielkogabarytowe	86,027	86,922	87,818	88,713	89,134	89,555
14.	Odpady z terenów zielonych	111,435	112,590	113,746	114,901	115,426	115,952
15.	Odpady budowlano-remontowe	77,801	78,609	79,417	80,225	80,599	80,972
SUMA [Mg]		3991,419	4032,894	4074,369	4115,844	4135,128	4154,411

Źródło: opracowanie własne, „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022”, „Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego 2016-2022”

Jak wynika z powyższych tabel, zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego 2016-2022” wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych dotyczący Gminy Maków Podhalański w roku 2017 powinien wynosić 243 kg/os/rok. Jak pokazuje analiza rzeczywistej masy odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Maków Podhalański wskaźnik ten wyniósł w 2017 r. 236 kg/os/rok. Tak niewielka różnica od założeń potwierdza szczelność systemu gospodarowania odpadami funkcjonującego na terenie Gminy.

## 7. LICZBA MIESZKAŃCÓW OBJĘTA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Liczba mieszkańców Gminy Maków Podhalański wg stanu na dzień 31 grudnia 2017 r. wyniosła 16 392 osób. Natomiast liczba mieszkańców objęta zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych w roku 2017 wyniosła 12 472 osób. Tak znaczna różnica między liczbą meldunkową oraz liczbą osób ujętą w złożonych deklaracjach może wynikać z meldunku osób, które na co dzień zamieszkują poza Gminą Maków Podhalański (np. studenci, emigranci zarobkowi).

Należy nadmienić, że na terenie Gminy Maków Podhalański zbiorczym systemem odbioru odpadów nie są objęte budynki niezamieszkałe. W takich przypadkach, właściciel nieruchomości jest zobligowany do zawarcie indywidualnej umowy cywilno-prawnej z podmiotem posiadającym zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych.

## 8. ANALIZA FINANSOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

### 8.1. BILANS FINANSOWY ZWIĄZANY Z FUNKCJONOWANIEM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Łączne koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 roku wyniosły 1 883 202,19 zł. Natomiast wpływy do budżetu Gminy związane z poborem opłat śmieciowych w roku 2017 wyniosły 970 464,21 zł. W związku z tym, w systemie finansowania uzyskano niedopłatę w wysokości 912 737,98 zł.

## 9. POTRZEBY INWESTYCYJNE

W najbliższych latach przewiduje się podjęcie działań inwestycyjnych prowadzących do uruchomienia PSZOK na terenie Gminy Maków Podhalański. Ponadto, od 2018 roku wdrożono system kodowania worków na terenie Gminy.

W przyszłości Urząd Miejski w Makowie Podhalańskim powinien także realizować zadania mające charakter ciągły, do których zaliczyć można:

1. Kontynuacja działań związanych ze zmniejszaniem wytwarzanych i deponowanych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zagospodarowanie ich poprzez zmianę infrastruktury i działania podejmowane w regionach gospodarki odpadami komunalnymi.
2. Uwzględnianie w przetargach kryteriów związanych z ochroną środowiska, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów, poprzez włączanie do procedur zamówień publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów.
3. Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej uwzględniającej informowanie społeczeństwa nowym systemie gospodarki odpadami komunalnymi oraz promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co może wpłynąć na wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz minimalizację nielegalnego składowania odpadów.
4. Opracowywanie i wdrożenie programów rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych w zakresie czterech frakcji odpadów: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła w celu spełnienia poziomów recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia.
5. Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazanie miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.
6. Eliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.
7. Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych leków (w tym selektywnego) z gospodarstw domowych.
8. Sukcesywna aktualizacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest celem sukcesywnego i bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa.
9. Ograniczanie składowania zużytych baterii i akumulatorów na składowiskach poprzez selektywną zbiórkę tego typu odpadów oraz unieszkodliwianie ich w instalacjach do tego przeznaczonych.
10. Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie legalnego demontażu pojazdów celem eliminowania tzw. szarej strefy demontażu.
11. Doskonalenie i rozwój systemu zbierania zużytych opon prowadzący do wzrostu ich odzysku.
12. Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych, celem osiągnięcia wzrostu poziomu odzysku i recyklingu oraz poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.
13. Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
14. Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w celu zwiększenia poziomów odzysku i recyklingu tych odpadów.
15. Doskonalenie systemu gospodarowania osadami ściekowymi poprzez wykorzystanie ich do rekultywacji, nawożenia, termiczne przekształcanie w celu ograniczenia ilości składowanych osadów ściekowych.

## 10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Zgodnie z art 3 ust. 2 pkt 10 oraz 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 z późn. zm.) Gminy dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gminy w zakresie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki



odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania. Analiza ma dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Przeprowadzona analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański prowadzi do następujących wniosków:

1. System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański funkcjonuje w sposób prawidłowy. Zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych w 2017 roku objętych zostało 12 472 mieszkańców.
2. Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Maków Podhalański jest zorganizowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2017 poz. 19).
3. Na terenie Gminy Maków Podhalański w roku 2017 zebranych zostało 3 893,285 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 3 364,420 Mg (86,41% ogółu).
4. Wszystkie odpady w formie zmieszanej były poddawane sortowaniu w regionalnych instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wyznaczonych dla Regionu Małopolskiego.
5. W roku 2017 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu Gminy Maków Podhalański wyniósł 24,4%. Wymagany poziom dla roku 2017 został osiągnięty.
6. W roku 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100,0%. Wymagany poziom dla roku 2017 został osiągnięty.
7. W roku 2017 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 36,3 %. Wymagany poziom dla roku 2017 został osiągnięty.
8. Łączne koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański w 2017 roku wyniosły 1 883 202,19 zł. Natomiast wpływy do budżetu Gminy związane z poborem opłat śmieciowych w roku 2017 wyniosły 970 464,21 zł. W związku z tym, w systemie finansowania uzyskano niedopłatę w wysokości 912 737,98 zł.
9. Nie stwierdza się obecnie braku możliwości technicznych dla poprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański. W przyszłości nacisk położony powinien być przede wszystkim na dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych poprzez rozbudowę infrastruktury (PSZOK) oraz edukację mieszkańców.
10. Do głównych problemów związanych z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maków Podhalański zaliczyć można:



- stosunkowo niski poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Istnieje duże ryzyko braku wywiązania się z poziomu wymaganego w roku 2018 oraz latach kolejnych,
- wytwarzanie odpadów przez właścicieli domków letniskowych.