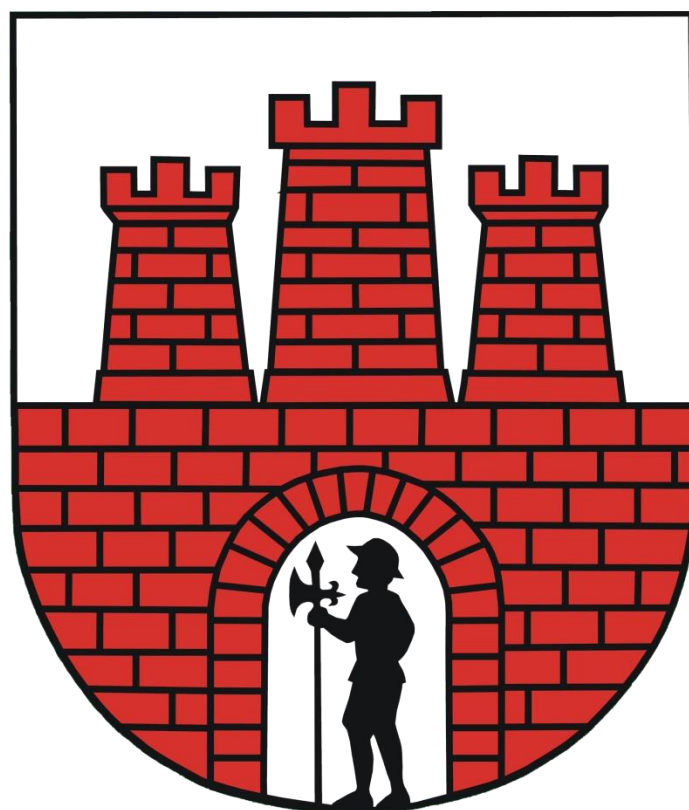


***Analiza  
stanu gospodarki odpadami  
komunalnymi  
na terenie gminy Sulejów  
za rok 2018***



Sulejów, kwiecień 2019 r.

*Opracowała:  
mgr inż. Kamila Ciupa*

## SPIS TREŚCI:

1. CEL PRZYGOTOWANIA ANALIZY .....	4
2. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA ANALIZY .....	4
3. REGULACJE PRAWNE Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	4
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY SULEJÓW .....	6
4.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	7
4.2. MODEL SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	10
5. ANALIZA MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA. ....	11
6. ANALIZA POTRZEB INWESTYCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	16
7. ANALIZA KOSZTÓW PONIESIONYCH W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH. ....	17
8. ANALIZA LICZBY MIESZKAŃCÓW.....	18
8.1. LICZBA ZŁOŻONYCH DEKLARACJI.....	18
8.2. LICZBA OSÓB UJĘTYCH W DEKLARACJACH.....	19
8.3. UDZIAŁ SEGREGUJĄCYCH ODPADY KOMUNALNE.....	20
8.3.1. <i>Nieruchomości zamieszkałe na terenie gminy Sulejów.....</i>	20
8.3.2. <i>Domki letniskowe i inne nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowe na terenie gminy Sulejów .....</i>	21
9. ANALIZA LICZBY WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, KTÓRZY NIE ZAWARLI UMOWY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH, W IMIENIU KTÓRYCH GMINA POWINNA PODJĄĆ DZIAŁANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 6-12 USTAWY O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH.....	22
10. ANALIZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY.....	23
11. ANALIZA ILOŚCI ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA, ODEBRANYCH Z TERENU GMINY SULEJÓW W ROKU 2018.....	25
12. POZIOMY RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI NIEKTÓRYCH FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH OSIĄGNIĘTE PRZEZ GMINĘ SULEJÓW W 2018R.....	26
12.1. POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZANYCH DO SKŁADOWANIA. [%].....	26
12.2. POZIOM RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA .....	30
12.3. POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI NIŻ NIEBEZPIECZNE ODPADÓW BUDOWLANYCH I ROZBIÓRKOWYCH.....	32
12.4. PODSUMOWANIE .....	34

## SPIS TABEL:

TABELA 1. STAWKI OPŁATY ZA GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	8
TABELA 2. CZĘSTOTLIWOŚĆ ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU GMINY SULEJÓW W 2018R. ....	9
TABELA 3. WYKAZ INSTALACJI DO KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEKAZANE NIESEGREGOWANE (ZMIESZANE) ODPADY KOMUNALNE ODEBRANE Z TERENU GMINY W 2018R. ....	13
TABELA 4. WYKAZ INSTALACJI, DO KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEKAZANE ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI ODEBRANE Z TERENU GMINY SULEJÓW W 2018R. ....	15
TABELA 5. WYKAZ INSTALACJI I SKŁADOWISK, NA KTÓRE PRZEKAZANO POZOSTAŁOŚCI PO SORTOWANIU I MECHANICZNO - BIOLOGICZNYM PRZETWORZENIU PRZEZNACZONE DO SKŁADOWANIA .....	16
TABELA 6. KOSZTY PONIESIONE NA ODBIÓR I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2018R. ....	18
TABELA 7. PORÓWNANIE DANYCH Z DEKLARACJI Z DANymi Z EWIDENCJI LUDNOŚCI .....	19
TABELA 8. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANA I ZAGOSPODAROWANIA Z TERENU GMINY SULEJÓW W 2018R. ....	23
TABELA 9. ILOŚĆ ODEBRANYCH Z TERENU GMINY SULEJÓW ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH I POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA W LATACH 2012-2018. ....	25
TABELA 10. DOPUSZCZALNY W ROKU 2018 POZIOM MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZANYCH DO SKŁADOWANIA .....	27
TABELA 11. WYMAGANY DO OSIĄGNIĘCIA W ROKU 2018 POZIOM RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU .....	31
TABELA 12. WYMAGANY DO OSIĄGNIĘCIA W ROKU 2018 POZIOM ODZYSKU ODPADÓW BUDOWLANYCH I ROZBIÓRKOWYCH. ....	33

## SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. MAPA GMINY SULEJÓW. ....	6
RYSUNEK 2. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE SULEJÓW W 2018 .....	10
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W REGIONACH GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM .....	12

## SPIS WYKRESÓW:

WYKRES 1. UDZIAŁ SEGREGUJĄCYCH ODPADY KOMUNALNE NA TERENIE GMINY SULEJÓW NA PODSTAWIE ZŁOŻONYCH DEKLARACJI .....	20
WYKRES 2. UDZIAŁ SEGREGUJĄCYCH ODPADY KOMUNALNE W MIEŚCIE SULEJÓW NA PODSTAWIE ZŁOŻONYCH DEKLARACJI .....	21
WYKRES 3. UDZIAŁ SEGREGUJĄCYCH ODPADY KOMUNALNE NA PODSTAWIE ZŁOŻONYCH DEKLARACJI OD DOMKÓW LETNISKOWYCH I INNYCH NIERUCHOMOŚCI WYKORZYSTYWANYCH NA CELE REKREACYJNO - WYPOCZYNKOWE. ....	21
WYKRES 4. MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH. ....	24
WYKRES 5. ANALIZA MASY ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2013 - 2018. ....	25

## 1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulejów, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych 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 odpadów przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy.

Głównym celem analizy jest dostarczenie niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

## 2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt. 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 1454), gdzie określony został wymagany zakres i termin wykonania niniejszej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia Marszałkowi Województwa Łódzkiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

## 3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j.: Dz. U. z 2018r., poz. 1454),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018r., poz. 21)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017r., poz. 2412);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi ( Dz. U z 2018r. poz. 1627)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013 r., poz. 122).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. ws. Wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1673 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r poz. 1923).
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2012 przyjęty uchwałą Nr XXV/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r.,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 przyjęty uchwałą Uchwała Nr XL/502/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2017r.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784);

a także o dokumenty o charakterze lokalnym:, tj.:

- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Sulejów – podjęty uchwałą Nr XXXVI/295/2017 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 28 lutego 2017r. ( Dz. Urzęd. Woj. Łódz. z dnia 21 marca 2017r. poz. 1421),
- Uchwała Nr VIII/37/2015 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 26 lutego 2015r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów ( Dz. Urzęd. WOJ. Łódz. Z dnia 17 kwietnia 2015r. poz. 1640)
- Uchwała Nr XXXIX/314/2017 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 27 kwietnia 2017r. w sprawie zmiany uchwały nr VII/37/2015 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 26 lutego 2015r w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów ( Dz. Urzęd. WOJ. Łódz. Z dnia 18 maja 2017r. poz. 2599)
- Uchwała Nr XXXIX/316/2017 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 27 kwietnia 2017r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty ( Dz. Urzęd. Woj. Łódz. Z dnia 18 maja 2017r. poz. 2601)
- Uchwała Nr XXV/198/2015 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 20 czerwca 2016r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne ( Dz. Urzęd. Woj. Łódz. Z dnia 11 lipca 2016r. poz. 2942)
- Uchwała Nr XXXIX/315/2017 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 27 kwietnia 2017r. w sprawie ustalenia ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami



Wieluń na drodze ekspresowej S8, i Kielce z Zamościem oraz przejście graniczne z Ukrainą w Zosinie). Rozciągłość południkową gminy wyznaczają współrzędne: 51°26'25" i 51°15'48" szerokości geograficznej północnej, natomiast rozciągłość równoleżnikową: 19°41'46" i 19°55'39" długości geograficznej wschodniej.

Powierzchnia gminy miejsko-wiejskiej wynosi 188 km<sup>2</sup>, w tym miasto Sulejów stanowi 13,8% jej powierzchni.

Gmina Sulejów dysponuje nieprzeciętnymi w skali regionu walorami przyrodniczymi. Tereny leśne skupiają się głównie w północnym, południowo-zachodnim i południowym fragmencie obszaru gminy i stanowią około 43% jej powierzchni. Największe połacie terenu zajmują siedliska borowe.

Gmina posiada charakter rolniczo-turystyczny, w której bazę rozwoju turystyki stanowią przede wszystkim liczne zabytki dziedzictwa kulturowego, obiekty przyrodnicze (rezerваты przyrody, park krajobrazowy) i infrastruktura turystyczna (szlaki piesze i rowerowe, obiekty noclegowe). Gospodarcze wykorzystanie zasobów gminy oparte jest na działalności rolniczej prowadzonej w gospodarstwach indywidualnych.

#### **4.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Sulejów obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz domki letniskowe i inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe.

Oznacza to, że właściciele nieruchomości niezamieszkałych, prowadzący szeroko rozumianą działalność gospodarczą, ale także i działalność z sektora usług publicznych, prowadzą gospodarkę odpadami komunalnymi na starych zasadach (obowiązani są do podpisania umowy z podmiotem odbierającym odpady komunalne wpisanym do rejestru działalności regulowanej).

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, który obowiązuje od 1 lipca 2013 r., wiązał się z wprowadzeniem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tj. miesięcznej opłaty uiszczanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na rzecz Gminy Sulejów w zamian za odbieranie od właścicieli nieruchomości każdej wytworzonej na terenie ich nieruchomości ilości odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbieranych w sposób selektywny takich jak: szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, w tym opakowania wielomateriałowe, i metale oraz odpady ulegające biodegradacji, przeterminowanych leków, elektrośmieci, odpadów wielkogabarytowych, a także zimny popiół.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych obciążeni są zatem opłatą, która stanowi pełną realizację zasady „zanieczyszczający płaci”. Ustalenie takiej stawki stanowiło trudne zadanie dla samorządów, gdyż wcześniej problematykę tę regulował sam rynek, a gmina ustalała jedynie górne stawki opłat za odbieranie odpadów komunalnych.

**Tabela 1. Stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi**

Stawka opłaty za odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych	
stawka opłaty od osoby zamieszkującej za miesiąc w przypadku gdy odpady zbierane są i oddawane w sposób <b>zmieszany</b>	15 zł
stawka opłaty od osoby zamieszkującej za miesiąc w przypadku gdy odpady zbierane są i oddawane w sposób <b>selektywny</b>	7 zł
Ryczałtowa stawka opłaty za odbiór odpadów komunalnych od domku letniskowego lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno - wypoczynkowe	
ryczałtowa stawka w przypadku gdy odpady zbierane są i oddawane w sposób <b>zmieszany</b>	200 zł
ryczałtowa stawka w przypadku gdy odpady zbierane są i oddawane w sposób <b>selektywny</b>	120 zł

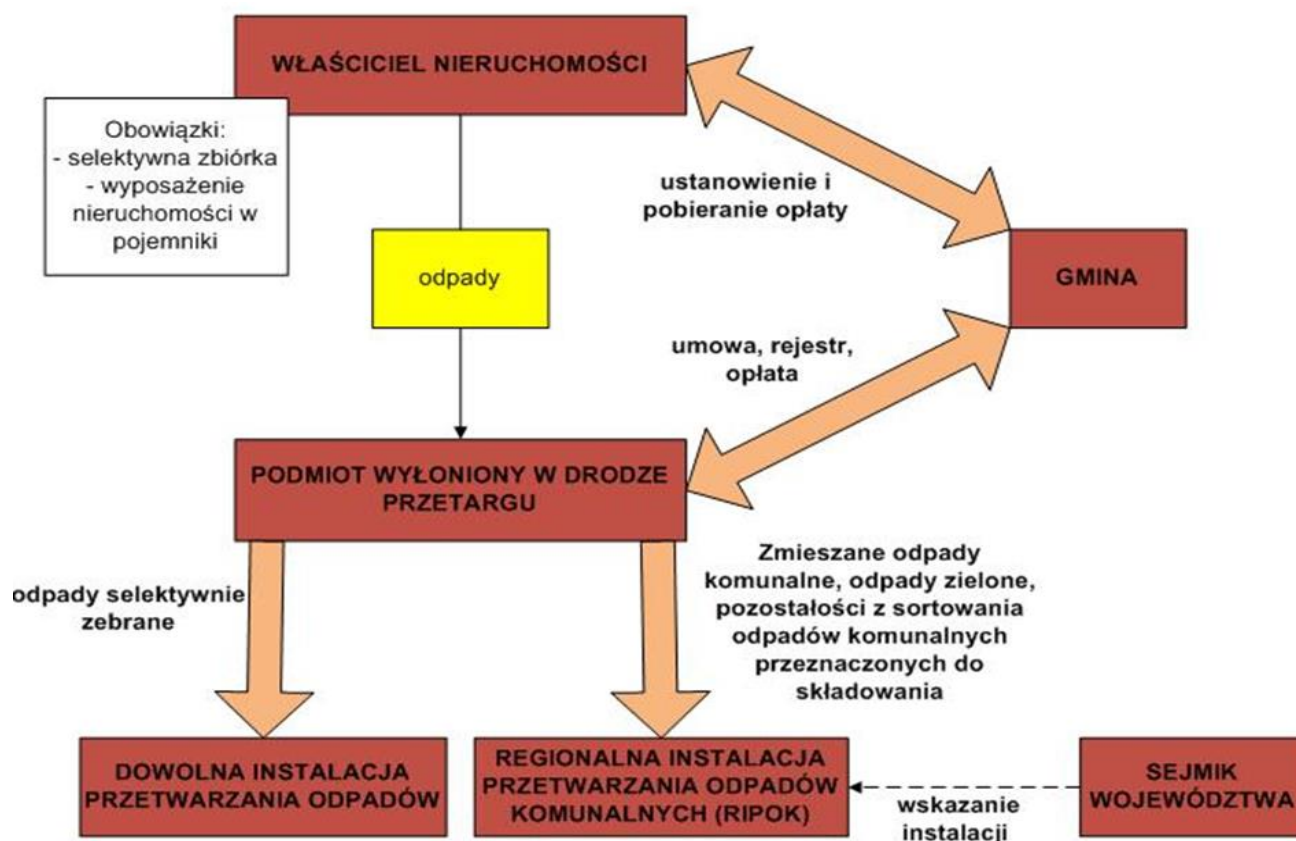


Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub z innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 2. Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Sulejów w 2018r.**

Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych				
Odpady	pojemnik/ worek ( kolor)	Budynki		Domki letniskowe lub inne nieruchomości rekreacyjno - wypoczynkowe
		Jednorodzinne	Wielorodzinne	
niesegregowane ( zmieszane ) odpady komunalne	pojemnik	co 2 tygodnie	raz w tygodniu	co 2 tygodnie
opakowania z papieru i tektury	worek niebieski	co 4 tygodnie	raz w tygodniu	co 4 tygodnie
tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe	worek żółty	co 4 tygodnie	raz w tygodniu	co 4 tygodnie
opakowania ze szkła	worek zielony	co 4 tygodnie	raz w tygodniu	co 4 tygodnie
odpady ulegające biodegradacji	worek brązowy	co 4 tygodnie	co 4 tygodnie	co 4 tygodnie
popiół	pojemnik	w okresie 1.10 - 30.04 - co 2 tygodnie w okresie 1.05- 30.09 co 4 tygodnie	w okresie 1.10 - 30.04 - co 2 tygodnie w okresie 1.05- 30.09 co 4 tygodnie	
wielkogabarytowe	-	dwa razy w roku: wiosną i jesienią	dwa razy w roku: wiosną i jesienią	raz w sezonie letnim

#### 4.2. Model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi



Rysunek 2. System gospodarki odpadami w gminie Sulejów w 2018r.

## **5. Analiza możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.**

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów.



**Rysunek 3. Lokalizacja regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w regionach gospodarki odpadami komunalnymi w województwie łódzkim**

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 gmina Sulejów znajduje się w III Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi. W związku z tym zmieszane odpady

komunalne oraz odpady ulegające biodegradacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa winny być zagospodarowywane w następujących instalacjach:

1. Instalacja MBP w Płoszowie oraz Kompostowania – eksploatująca przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko,
2. Instalacja MBP w Pukininie oraz Kompostownia – eksploatująca przez ZGO AQUARIUM Sp z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka,
3. Instalacja MBP w Różannie – eksploatująca przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp z o.o. ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno,
4. Instalacja MBP w Julkowie oraz Kompostownia – eksploatująca przez EKO-REGION So. Z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów.

W roku 2018 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości **3564,120 Mg**,
- odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 w łącznej masie **151,960 Mg**

Informacje o zagospodarowaniu tych odpadów przedstawiają poniższe tabele:

**Tabela 3. Wykaz instalacji do których zostały przekazane niesegregowane ( zmieszane) odpady komunalne odebrane z terenu gminy w 2018r.**

Informacja o odebranych odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
PGK Sp. z.o.o Ul. Stara Droga 85 97-500 Radomsko  ZUOK ul. Jeżynowa 40 97-500 Płoszów	20 03 01	Niesegregowane ( zmieszane) odpady komunalne	741,460	<b>D13</b> Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D 1 – D 12

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2018r.

<p>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z.o.o. w Opocznie</p> <p>26-300 Opoczno, ul. Krótka 1</p> <p>Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Różannie, gm. Opoczno</p>	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1640,660	<b>R12</b> Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11
<p>ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20 96-200 Rawa Maz. Pukinin 140 96-200 Rawa Maz.</p>	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1093,340	<b>R12</b> Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11
<p>„EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów</p> <p>Instalacja MBP w Julkowie gm. Skierniewice</p>	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	88,660	<b>D13</b> Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D 1 – D 12
<b>Razem</b>			<b>3564,120</b>	

**Tabela 4. Wykaz instalacji, do których zostały przekazane odpady ulegające biodegradacji odebrane z terenu gminy Sulejów w 2018r.**

<b>Informacja o selektywnie odebranych odpadach komunalnych ulegających biodegradacji</b>				
<b>Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji</b>	<b>Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>	<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>	<b>Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]</b>	<b>Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>
PGK Sp. z.o.o Ul. Stara Droga 85 97-500 Radomsko  ZUOK ul. Jeżynowa 40 97-500 Płoszów	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	49,960	<b>R3</b> Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki ( w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20 96-200 Rawa Maz. Pukinin 140 96-200 Rawa Maz.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	102,000	
<b>Razem</b>			<b>151,960</b>	

**Tabela 5. Wykaz instalacji i składowisk, na które przekazano pozostałości po sortowaniu i mechaniczno - biologicznym przetworzeniu przeznaczone do składowania**

Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady do składowania powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych	Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady do składowania powstałych po sortowaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych odebranych,
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie 26-300 Opoczno, ul. Krótka 1 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Różannie, gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie 26-300 Opoczno, ul. Krótka 1 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Różannie, gm. Opoczno
PGK Sp. z o.o. Ul. Stara Droga 85 97-500 Radomsko  ZUOK ul. Jeżynowa 40 97-500 Płoszów	PGK Sp. z o.o. Ul. Stara Droga 85 97-500 Radomsko  ZUOK ul. Jeżynowa 40 97-500 Płoszów
ZGO AQUARIUM Sp. o. o Pukinin 140 96-200 Rawa Maz.	ZGO AQUARIUM Sp. o. o Pukinin 140 96-200 Rawa Maz.
-	EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów Instalacja w Julkowie gm. Skierniewice

Na chwilę obecną brak jest innych możliwości w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

## 6. Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Moce przerobowe istniejących instalacji MBP są wystarczające do przetworzenia całej masy zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odbieranych w regionie. Zgodnie z *Planem inwestycyjnym* zawartym w Załączniku nr 1 do PGOWŁ 2016 planowana jest rozbudowa 1 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (w Płoszowie) poprzez modernizację części mechanicznej oraz modernizacja 2 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów bez zmiany mocy przerobowej (w Pukininie i Różannie).



Zlokalizowane na terenie regionu III regionalne instalacje do zagospodarowania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie) w Płoszowie, Pukininie i Julkowie mają wystarczające moce przerobowe do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Zakładając wzrost odbierania tych odpadów zasadnym jest zwiększenie mocy przerobowych kompostowni. W regionie III planowana jest zatem rozbudowa 1 instalacji do zastępczej obsługi regionu (w Różannie) i nadanie jej statusu RIPOK oraz budowa 1 nowej instalacji o statusie RIPOK w mieście Brzeziny. Dokładne informacje o planowanych inwestycjach zamieszczono w Załączniku nr 1 do PGOWŁ 2016, *Planie Inwestycyjnym*.

Pozostałe pojemności składowisk odpadów komunalnych są wystarczające do unieszkodliwienia pozostałości po przetworzeniu tych odpadów w instalacjach MBP. Mając na uwadze konieczność zabezpieczenia regionu również w zakresie składowania innych niż podlegających regionalizacji odpadów, w regionie III planuje się rozbudowę 3 składowisk do odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w Pukininie, Julkowie i Płoszowie). Są to instalacje wskazane do rozbudowy w PGOWŁ 2012 i stanowią prawo nabyte przedsiębiorców. Należy zaznaczyć, że na ww. składowiskach będą unieszkodliwiane oprócz odpadów z grupy 19, również inne rodzaje odpadów. Dokładne informacje o planowanych inwestycjach zamieszczono w Załączniku nr 1 do PGOWŁ 2016, *Planie Inwestycyjnym*.

W roku 2018 na terenie gminy Sulejów nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu czy odzysku odpadów komunalnych i z tego też tytułu nie poniesiono żadnych kosztów.

## **7. Analiza kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.**

Wypełniając dyspozycje ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Sulejów wyłoniła w trybie zamówień publicznych wykonawcę świadczącego usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy.

W roku 2018 usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Sulejów oraz od domków letniskowych i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe na terenie gminy Sulejów, świadczyła firma FCC Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Zabrze.

**Tabela 6. Koszty poniesione na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych w 2018r.**

Nazwa usługi	Nazwa firmy	Wartość w 2018r. w zł.
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z domków letniskowych oraz innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe z terenu gminy Sulejów	FCC Polska Sp. z o.o.	1.445.067,96
koszty obsługi administracyjnej	-	82.701,92
	<b>Razem</b>	<b>1.527.769,88 zł</b>

## 8. Analiza liczby mieszkańców

Zgodnie z art. 6c i art. 6h ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości, na których **zamieszkują** mieszkańcy są obowiązani ponosić na rzecz gminy opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Liczba zameldowanych mieszkańców gminy Sulejów na dzień 31.12.2018r. wynosi 16 202 osób<sup>1</sup>.

### 8.1. Liczba złożonych deklaracji

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1997r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie właściciel nieruchomości obowiązany jest do złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w terminie 14 dni od dnia zamieszkania na danej nieruchomości pierwszego mieszkańca lub powstania na danej nieruchomości odpadów komunalnych.

Gmina Sulejów w roku 2013 objęła systemem odbierania odpadów komunalnych nieruchomości zamieszkałe, a w 2016r. również objęła systemem domki letniskowe i inne nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowe na terenie gminy Sulejów.

W roku 2018r. systemem odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych było 5207 nieruchomości ( zgodnie ze złożonymi deklaracjami) oraz 773 nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe i inne nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowe.

<sup>1</sup> na podstawie danych z Ewidencji Ludności Urzędu Miejskiego w Sulejowie

## 8.2. Liczba osób ujętych w deklaracjach

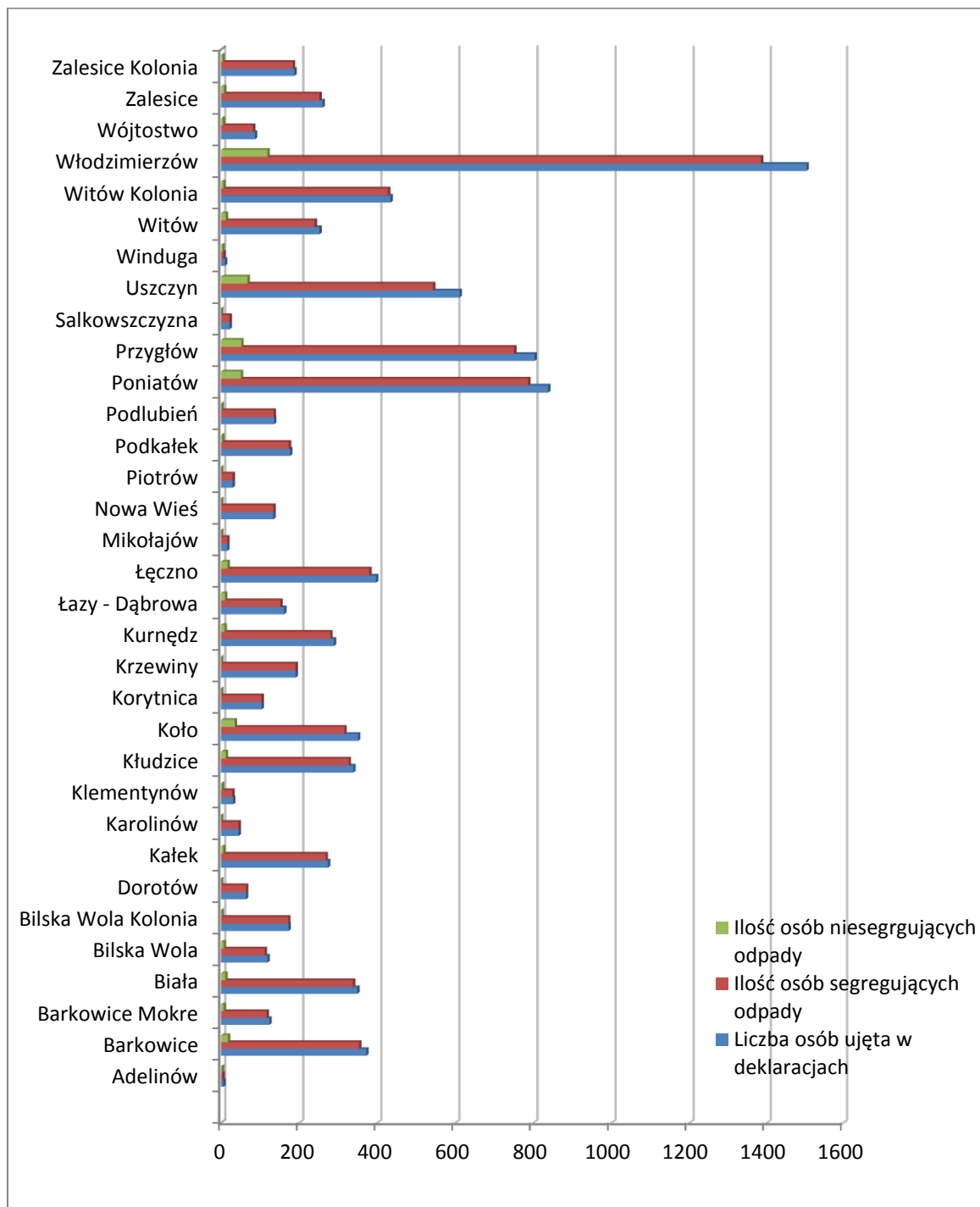
Tabela 7. Porównanie danych z deklaracji z danymi z ewidencji ludności

Miejscowość	Liczba osób ujęta w 2018 r. w deklaracjach	Liczba osób wg ewidencji ludności	% mieszkańców objętych deklaracjami
Adelinów	5	9	55,56%
Barkowice	375	409	91,69%
Barkowice Mokre	131	126	103,97%
Biała	351	447	78,52%
Bilska Wola	117	146	80,14%
Bilska Wola Kolonia	179	214	83,64%
Dorotów	65	83	78,31%
Kałek	276	317	87,07%
Karolinów	46	59	77,97%
Klementynów	25	36	69,44%
Kłudzice	338	377	89,66%
Koło	343	384	89,32%
Korytnica	103	108	95,37%
Krzewiny	194	238	81,51%
Kurnędz	304	343	88,63%
Łazy - Dąbrowa	158	182	86,81%
Łęczno	400	436	91,74%
Mikołajów	16	20	80,00%
Nowa Wieś	129	144	89,58%
Piotrów	32	35	91,43%
Podkałek	173	173	100,00%
Podlubień	140	155	90,32%
Poniatów	853	910	93,74%
Przyglów	785	1036	75,77%
Salkowszczyzna	16	34	47,06%
Uszczyn	605	636	95,13%
Winduga	7	12	58,33%
Witów	269	272	98,90%
Witów Kolonia	450	448	100,45%
Włodzimierzów	1485	1699	87,40%
Wójtostwo	87	95	91,58%
Zalesice	280	268	104,48%
Zalesice Kolonia	194	201	96,52%
Sulejów	4898	6150	79,64%
	<b>13829</b>	<b>16202</b>	<b>średnia 85,35 %</b>

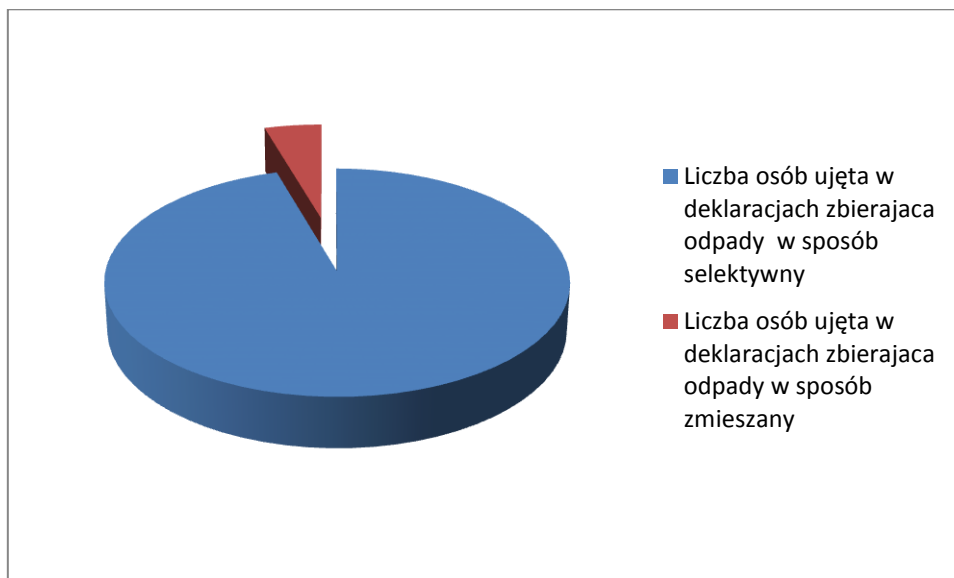
### 8.3. Udział segregujących odpady komunalne.

#### 8.3.1. Nieruchomości zamieszkałe na terenie gminy Sulejów

Wykres 1. Udział segregujących odpady komunalne na terenie gminy Sulejów na podstawie złożonych deklaracji



**Wykres 2. Udział segregujących odpady komunalne w mieście Sulejów na podstawie złożonych deklaracji**

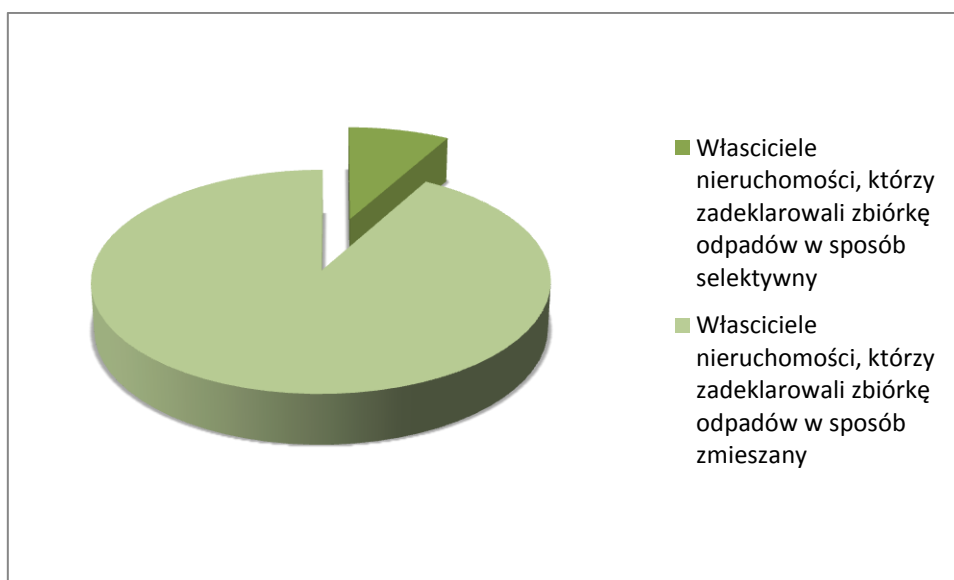


Ze złożonych deklaracji z nieruchomości zamieszkałych wynika, że:

- **95,5%** właścicieli nieruchomości zadeklarowało chęć selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- **4,5 %** zadeklarowało, że odpady będą zbierane w sposób zmieszany.

### 8.3.2. Domki letniskowe i inne nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowe na terenie gminy Sulejów

**Wykres 3. Udział segregujących odpady komunalne na podstawie złożonych deklaracji od domków letniskowych i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno - wypoczynkowe**



Ze złożonych deklaracji z domków letniskowych i innych nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowych wynika, że:

- **92%** właścicieli nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości rekreacyjno – wypoczynkowych zadeklarowało chęć selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- **8 %** zadeklarowało, że odpady będą zbierane w sposób zmieszany.

### **9. Analiza liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.**

Stosownie do zapisów art. 3 ust. 2 pkt 10 ppkt e ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach analizie powinna zostać poddana również liczba 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.

Jeżeli istnieje uzasadnione podejrzenie, że właściciel nieruchomości niezamieszkałej pozbywa się odpadów komunalnych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami prawa, w tym ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podejmowane są odpowiednie działania administracyjne w przedmiotowej sprawie. W toku postępowania badany jest sposób pozbywania się odpadów lub nieczystości ciekłych przez właściciela nieruchomości.

W roku 2018r. nie prowadzono postępowań administracyjnych w tym zakresie.

Z danych otrzymanych od podmiotów odbierających odpady komunalne na terenie gminy Sulejów w roku 2018r. wynika, że właściciele 143 nieruchomości niezamieszkałych posiadają podpisane umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, w tym z:

- FCC Polska Sp. z o.o. – 12 właścicieli nieruchomości niezamieszkałych;
- Zakład Usług Komunalnych „HAK” Stanisław Burczyński - 7 właścicieli nieruchomości niezamieszkałych;
- EKOM Maciejczyk Sp.J. – 123 właścicieli nieruchomości niezamieszkałych;
- JUKO Sp. z o.o. – 1 właściciel nieruchomości zamieszkałych.

## 10. Analiza ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

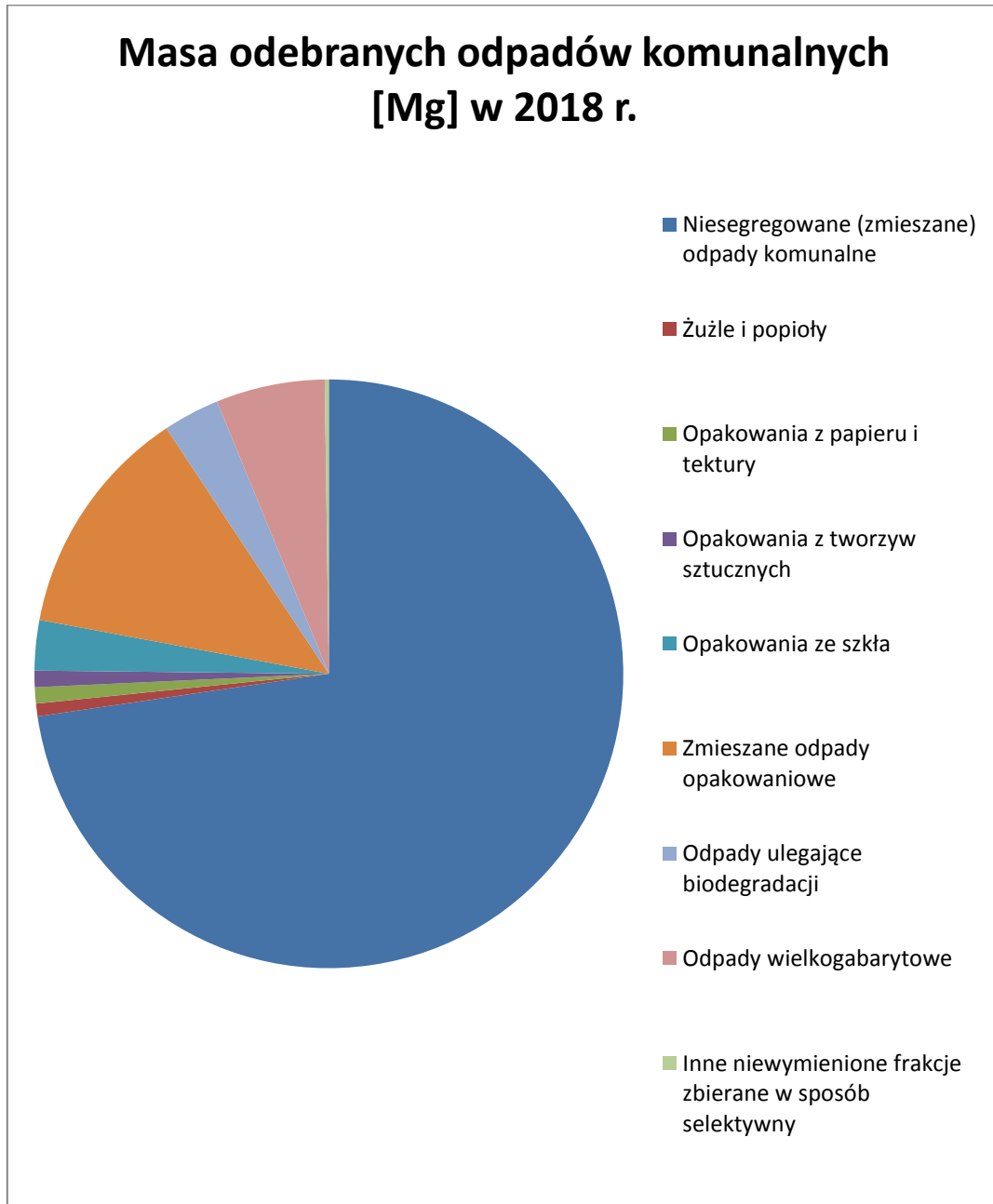
Na podstawie danych opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny szacuje się, że 1 mieszkaniec województwa łódzkiego wytwarza około 285 kg odpadów komunalnych. ( dane opublikowane przez GUS w opracowaniu „Infrastruktura komunalna w 2017r.”)

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Sulejów w 2018 r. wykazana w sprawozdaniach z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi składanymi przez podmioty odbierające odpady komunalne przedstawia poniższe tabele i wykresy:

**Tabela 8. Rodzaj i ilość odpadów komunalnych odebrana i zagospodarowana z terenu gminy Sulejów w 2018r.**

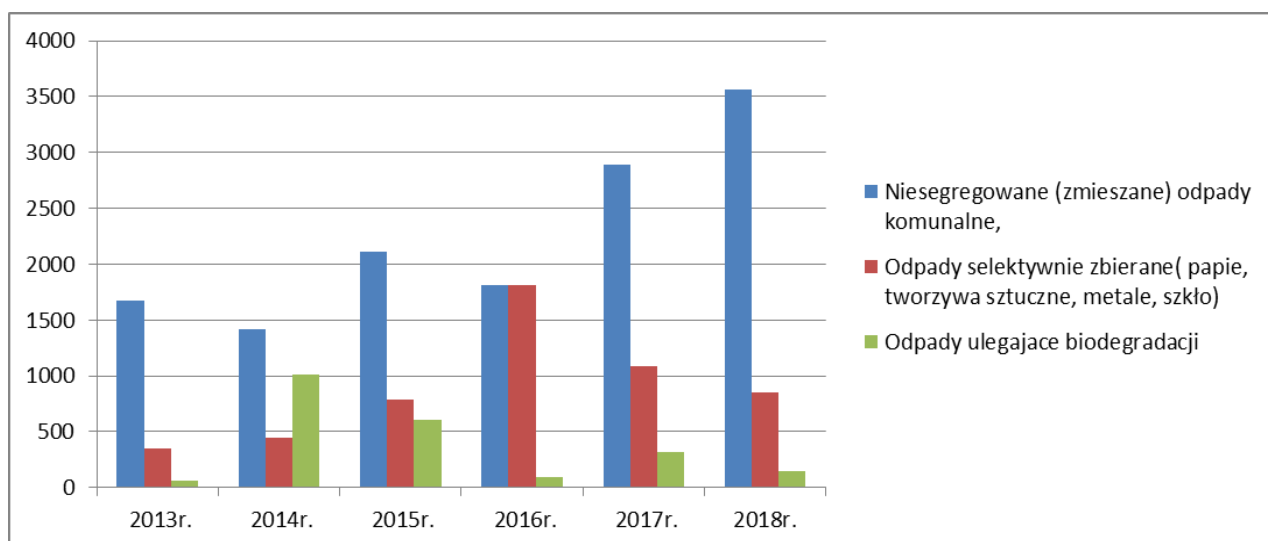
INFORMACJA O ODEBRANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH		
Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane ( zmieszane) odpady komunalne	3564,120
15 01 07	Opakowania ze szkła	135,240
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	44,390
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	43,530
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	625,900
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	10,920
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	293,380
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	34,120
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	151,960
SUMA		<b>4903,560</b>

Wykres 4. Masa odebranych odpadów komunalnych





**Wykres 5. Analiza masy odebranych odpadów komunalnych w latach 2013 - 2018**



**11. Analiza ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Sulejów w roku 2018.**

**Tabela 9. Ilość odebranych z terenu gminy Sulejów zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania w latach 2012-2017**

ROK	niesegregowane (z mieszane) odpady komunalne [Mg]	odpady ulegające biodegradacji ( odpady zielone) [Mg]	pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania [Mg]
2012	1519,80	brak danych	brak danych
2013	1676,20	64,60	238,35
2014	1417,00	1009,30	184,52
2015	2107,20	610,00	443,95
2016	1809,40	96,50	498,01
2017	2888,25	314,79	781,35
2018	3564,12	151,96	467,03

W analizowanym okresie należy zauważyć iż spośród wszystkich lat to w roku 2018 odebrano największą masę niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Masa ta zwiększyła się o **23,4 %** w stosunku do poprzedniego 2017r.

Średnia masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w okresie 7 lat (2012r. – 2018r.) wynosi ok. 2140,28 Mg. Masa tych odpadów odebrana w roku 2018 jest większa o **47,9 %** od średniej.

Masa odpadów ulegających biodegradacji (odpadów zielonych pochodzących z pielęgnacji ogrodów i parków) w roku 2018 zmniejszyła się o **51,7 %** w stosunku do roku poprzedniego.

Średnia masa odpadów ulegających biodegradacji (odpadów zielonych pochodzących z pielęgnacji ogrodów i parków) w okresie 6 lat (2013r. – 2018r.) wynosi ok. 374,52 Mg. Masa tych odpadów odebrana w roku 2018 jest mniejsza o **59,4 %** od średniej.

Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych w roku 2018 jest mniejsza o **40,2 %** w stosunku do poprzedniego 2017r.

## **12. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez gminę Sulejów w 2018r.**

### **12.1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. [%]**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017r. poz. 2412) dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018r wynosi **40%**.

**Tabela 10. Dopuszczalny w roku 2018 poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania**

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach [%]				
	2017r.	2018r.	2019r.	2020 - do dnia 16 lipca
Dopuszczalny poziom masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	45	40	40	35

Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

$$T_R = \frac{MOUBR \times 100}{OUB_{1995} \times D} [\%]$$

gdzie:

$T_R$  =osiągany w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%];

OUB<sub>1995</sub> = masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.[Mg];

MOUBR – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

D= wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy wyliczony według wzoru:

$$D = \frac{LR}{L_{1995}}$$

gdzie:

LR = liczba mieszkańców na obszarze gminy w danym roku, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010r. o ewidencji ludności ( Dz. U. z 2017r. poz. 657 i 2286), lub na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;

L1995 = liczba mieszkańców na obszarze gminy według danych głównego Urzędu Statystycznego w 1995r. ( liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995r.);

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

gdzie:

$M_{MR}$  – masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze miast w roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg],

$U_M$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57,

$M_{WR}$  – masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze wsi w roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg],

$U_W$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla wsi wynoszący 0,48;

$MSR_i$  – masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

$USR_i$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu:

dla  $i=1$  20 01 01 ( papier i tektura) – 1,00,

dla  $i=2$  20 01 08 ( odpady kuchenne ulegające biodegradacji) – 1,00,

dla  $i=3$  20 01 10 ( odzież) – 0,50,

dla  $i=4$  20 01 11 ( tekstylia) – 0,50,

dla  $i=5$  20 01 25 ( oleje i tłuszcze jadalne) – 1,00,

dla  $i=6$  20 01 38 ( drewno inne niż wymienione z 20 01 37) – 0,50,

dla  $i=7$  20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) – 1,00,

dla  $i=8$  20 03 02 ( odpady z targowisk) – 1,00,

dla  $i=9$  15 01 01 ( opakowania z papieru i tektury) – 1,00,

dla  $i=10$  15 01 03 ( opakowania z drewna) – 1,00,

dla  $i=11$  15 01 03 ( opakowania z drewna) – 1,00,

dla  $i=12$  ex15 01 06 ( zmieszane odpady opakowaniowe) w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 0,50,

dla  $i=13$  ex15 01 09 ( opakowania z tekstyliów) z włókien naturalnych – 0,50,

dla  $i=14$  19 12 01 ( papier i tektura) – 1,00,

dla  $i=15$  19 12 07( drewno inne niż wymienione w 19 12 06) – 0,50,

dla  $i=16$  19 12 08 (tekstylia) – 0,50;

MBR1 –masa odpadów o kodzie 19 12 12 ( inne odpady w tym zmieszane substancje i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 110 zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

MBR2 – masa odpadów o kodzie 19 12 12, zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

W przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych i przekazanych do składowania z podziałem na frakcję o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm (MBR2) i frakcję o wielkości powyżej 80 mm (MBR1), należy przyjąć masę odpadów o kodzie 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;

UB1 – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji w wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszący 0,40;

Udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska i zgodnie z określoną metodyką;

UB2 – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm wynoszący w zależności od wartości parametru  $AT_4$  rozumianej jako aktywność oddychania – parametr wyrażający zapotrzebowanie na tlen przez próbkę odpadów w ciągu 4 dni:

$AT_4 < 10 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$ :  $UB2=0$ ,

$AT_4 \text{ od } 10 \text{ do } 20 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$ :  $UB2=0,29$ ,

$AT_4 > 20 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$ :  $UB2=0,59$ ,

Brak pomiaru  $AT_4$ :  $UB2=0,59$ ;

Wartość UB2 przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych 12 wyników;

Parametr  $AT_4$  potwierdza się badaniami laboratoryjnymi wykonanymi raz w miesiącu w danym roku sprawozdawczym przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska;

Próbkę do badań parametru  $AT_4$  pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska;

$$\begin{aligned} OUB_{1995} &= (0,155x Lm+ 0,047x Lw) \times Uo \\ &= (0,155 \times 6057 + 0,047 \times 8976) \times 0,85 \\ &= 1156,601 \end{aligned}$$

dla  $U_0 = 0,85$ ,

$L_m$ ,  $L_w$  – liczba mieszkańców miasta/wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego; dla Gminy Sulejów (obszar miejski i wiejski):  $L_m = 6057$ ,  $L_w = 8976$

$OUB_r = OUB \times Pr / 100$

$Oubr = 1156,601 \times 40/100 = 462,640$

$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1}^{16} (MSR_i \times US_i) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2})$

$M_{OUBR} = (0 \times 0,57) + (0 \times 0,48) + \sum_{i=1}^{16} 0 + (647,480 \times 0,40) + (0 + 0,59) = 258,992$

$M_{BR1} = 647,480$

Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

$Tr = M_{OUBR} \times 100 / OUB_{1995} \times D$

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUB_{1995} \times D} [\%]$$

gdzie:

$D = L_R / L_{1995}$

$D = 16202 / 15033 = 1,078$

$$Tr = 258,992 \times 100 / 1156,601 \times 1,078 = 20,74 \%$$

$TR < PR$ , gdzie  $PR$  to poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2018: 40%

Dla roku 2018  $PR$  wynosi 40% a więc za rok 2018 wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych **został osiągnięty**.

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

## 12.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

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

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – **20%**

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia poniższa tabela.

**Tabela 11. Wymagany do osiągnięcia w roku 2018 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku**

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]									
	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016r. w sprawie. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r. poz. 2167):

$$Ppmts = \frac{Mrpmts \times 100\%}{Mw pmts}$$

gdzie:

Ppmts – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

Mrpmts - łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach:15 01 01,15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

Mwpmts – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:(w przypadku gmin)

$$Mwpmts = Lm \times MwGUS \times Umpmts$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy – 16202 osoby – stan na dzień 31.12.2018 rok według Ewidencji Ludności Urzędu Miejskiego w Sulejowie.

MwGUS - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 0,285 Mg/osobę wg. danych GUS za 2017 rok,

Umpmts – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych - wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wynoszący dla wsi– 31,8%, dla miasta – 36,4%)

Sposób obliczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

$$U_{mpmts} = (U_{mw} \times a) + (U_{mm} \times b) = (31,8 \times 0,621) + (36,4 \times 0,379) = 33,6\% = 0,336$$

gdzie:

-  $U_{mw}$ ,  $U_{mm}$  – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych odpowiednio dla gminy wiejskiej i miejskiej;  $U_{mw}$  31,8 %,  $U_{mm}$  = 36,4 %.

- a, b – udział ludności odpowiednio wiejskiej i miejskiej w ogólnej liczbie mieszkańców gminy; dla Gminy Sulejów: obszar wiejski – 61,89 %, obszar miejski – 38,11 %.

Mieszkańcy terenu wiejskiego – 10052 tj. 62,1%

Mieszkańcy miasta Sulejów – 6150 tj. 37,9%

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

$$M_w = 16202 \times 0,285 \text{ Mg} \times 0,336 = 1551,50 \text{ Mg}$$

$$P_{pmts} = \frac{M_{rpmts} \times 100\%}{M_w \text{ pmts}}$$

$$P_{pmts} = 814,400 / 1551,5 \times 100\% = 52,50\%$$

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

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera poniższa tabela. W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są



jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszanymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

**Tabela 12. Wymagany do osiągnięcia w roku 2018 poziom odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych**

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]									
	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

Poniższa tabela przedstawia informacje o odpadach budowlanych i rozbiórkowych zebranych w PSZOK w okresie 1 stycznia – 31 grudnia 2018r., na podstawie których został obliczony poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także zgodne ze sprawozdaniami podmiotów realizujących usługi odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy Sulejów.

Informacja o masie odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi <sup>34)</sup> przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku <sup>28)</sup> z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego			
Kod odpadów <sup>6)</sup>	Rodzaj odpadów <sup>6)</sup>	Masa odpadów <sup>7)</sup> [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku <sup>7)</sup> [Mg]
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	110,780	110,780
SUMA		110,780	110,780
Informacja o osiągniętym poziomie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych			
Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku <sup>7)</sup> – Mr <sub>br</sub> [Mg]			110,780
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami <sup>33)</sup> innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]			100

Obliczenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:

$$Pbr = \frac{Mrbr}{Mwbr} \times 100\%$$

Pbr – poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, wyrażony w %,

Mrbr – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Mwbr – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

$$Pbr = \frac{Mrbr}{Mwbr} \times 100\%$$

$$Pbr = 110,780/110,780 \times 100\% = 100\%$$

#### 12.4. Podsumowanie

**W roku 2018r. Gmina Sulejów osiągnęła wszystkie wymagane prawem poziomy. Powyższe wyniki są najlepszym dowodem na to, że system gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęty przez Gminę Sulejów przynosi zamierzone efekty.**

Priorytetowym zadaniem dla Gminy Sulejów na najbliższe lata jest dalszy rozwój selektywnej zbiórki, działań informacyjnych oraz edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego segregowania odpadów komunalnych, zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, propagowanie korzyści jakie niesie dla środowiska odzysk, w tym recykling, edukacje ekologiczną promująca zapobieganie powstawania odpadów i prawidłowe postępowanie z odpadami.