



eko-precyzja



# **ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY SZEMUD ZA ROK 2021**

**SZEMUD 2022**



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



eko-precyzja

**SPIS TREŚCI**

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>3</b>
1.1. Cel i podstawowe założenia opracowania .....	3
1.2. Zakres opracowania .....	3
1.3. Podstawy prawne .....	4
1.4. Uchwały przyjęte przez Radę Gminy Szemud .....	4
<b>2. System gospodarowania odpadami .....</b>	<b>5</b>
2.1. Źródła odpadów .....	5
2.2. Postępowanie z odpadami na terenie Gminy Szemud .....	5
<b>3. Ilość zebranych odpadów .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych .....</b>	<b>13</b>
4.1 Odpady zmieszane .....	15
4.2. Odpady ulegające biodegradacji .....	15
4.3. Pozostałe odpady zebrane selektywnie .....	16
<b>5. Wymagane poziomy recyklingu .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi .....</b>	<b>20</b>
<b>7. Analiza finansowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Potrzeby inwestycyjne .....</b>	<b>21</b>
<b>9. Analiza porównawcza .....</b>	<b>23</b>
<b>10. Problemy w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy .....</b>	<b>25</b>
<b>11. Podsumowanie i wnioski .....</b>	<b>25</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>27</b>

## 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 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 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 Szemud 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 Szemud, 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 Szemud za rok 2021* zawiera:

1. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.
2. Ilość zebranych oraz wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2021.
4. Liczbę mieszkańców objętą systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.
5. Analizę finansową systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.
6. Potrzeby inwestycyjne związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w latach 2022-2024.
7. Analizę porównawczą systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud obejmującą okres 2014 – 2021.
8. 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. 2021 poz. 888 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 sporządzane jest przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa.

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

- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 poz. 1530).*

Wykorzystywano również poniższe dokumenty strategiczne:

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022  
*Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.*
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022  
*Uchwała Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” oraz Uchwała Nr 322/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”.*

### 1.4. Uchwały przyjęte przez Radę Gminy Szemud

Rada Gminy Szemud przyjęła następujące uchwały związane z systemem gospodarki odpadami komunalnymi, które obowiązywały w 2021 roku:

- *Uchwała XVI/189/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 21 marca 2020 r w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szemud,*
- *Uchwała Nr III/31/2018 Rady Gminy Szemud z dnia 20 grudnia 2018 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu korzystania z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Gminie Szemud, w miejscowości Kielno i Szemud,*
- *Uchwała Nr XVI/188/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 21 marca 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty,*
- *Uchwała Nr XIX/226/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 3 sierpnia 2020 r. zmieniając uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty,*
- *Uchwała Nr XVI/190/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 21 marca 2020 r. w sprawie w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych*

*i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,*

- *Uchwała Nr XIX/227/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 3 sierpnia 2020 r. w sprawie w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej.*

## **2. System gospodarowania odpadami**

### **2.1. Źródła odpadów**

W myśl ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2021 poz. 779), 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 Szemud 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 na terenie Gminy Szemud**

Odpady komunalne w 2021 roku z terenu Gminy Szemud obierane były w postaci zmieszanej i selektywnej. Zgodnie z *Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szemud* w 2021 r. prowadzona była zbiórka następujących frakcji odpadów:

- tworzywa sztuczne, opakowania z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- metale oraz opakowania z metali,
- papier i tekturę oraz opakowania z papieru i tektury,
- szkła oraz opakowania szklane,
- bioodpady
- przeterminowane leki,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- zużyte opony,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

W tabeli nr 1 przedstawiono sposób postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud.

**Tabela 1. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.**

Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Sposób postępowania
1.	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	<p>Należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu przykrywanych pojemnikach w kolorze czarnym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemnik (i) o łącznej pojemności 120 l – dla nieruchomości, na której zamieszkuje od 1 do 6 osób,</li> <li>• pojemnik (i) o łącznej pojemności, (co najmniej 240 l – dla nieruchomości, na której zamieszkuje od 7 do 12 osób,</li> <li>• pojemnik (i) o łącznej pojemności, co najmniej 360 l – dla nieruchomości, na której zamieszkuje powyżej 12 osób.</li> </ul> <p>W budynkach, w których zamieszkuje więcej niż 20 osób, ilość i wielkość pojemników winna być dostosowana do potrzeb z zachowaniem norm.</p> <p>Do zbierania wyjątkowo zwiększonych ilości zmieszanych odpadów komunalnych, mogą być w uzasadnionych przypadkach używane odpowiednio oznaczone worki (koloru czarnego). Częstotliwość usuwania zmieszanych odpadów komunalnych dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na 2 tygodnie.</p> <p>Kosze uliczne winny być trwałe (betonowe, metalowe, z tworzyw sztucznych), o pojemności nie mniejszej niż 30 l.</p>
2.	bioodpady	<p>Należy gromadzić w brązowych workach z tworzyw sztucznych oznaczonych napisem „Bio” o pojemności nie mniejszej niż 120 l. Częstotliwość usuwania odpadów dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na 2 tygodnie. Odpady można dostarczyć we własnym zakresie do PSZOK.</p> <p>Kompostowanie odpadów zielonych i odpadów kuchennych ulegających biodegradacji (niezawierających odpadów pochodzenia zwierzęcego) może odbywać się na terenie nieruchomości, na której powstały, w sposób nieuciążliwy dla użytkowników sąsiednich nieruchomości. Usytuowanie kompostowników na nieruchomości winno zapewniać odległość minimum 5 m od granicy nieruchomości od strony ulicy i 2 m od pozostałych granic. Zaleca się stosowanie środków przyspieszających kompostowanie.</p>
3.	papier i tektura, opakowania z papieru i tektury	<p>Należy gromadzić w niebieskich workach z tworzyw sztucznych oznaczonych napisem „Papier” o pojemności nie mniejszej niż 120 l. Częstotliwość usuwania odpadów dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na miesiąc. Odpady można dostarczyć we własnym zakresie do PSZOK.</p>
4.	tworzywa sztuczne, odpady z tworzyw sztucznych, odpady opakowaniowe wielomateriałowe	<p>Należy gromadzić w żółtych workach z tworzyw sztucznych oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne” o pojemności nie mniejszej niż 120 l. Częstotliwość usuwania odpadów dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na miesiąc. Odpady można dostarczyć we własnym zakresie do PSZOK.</p>

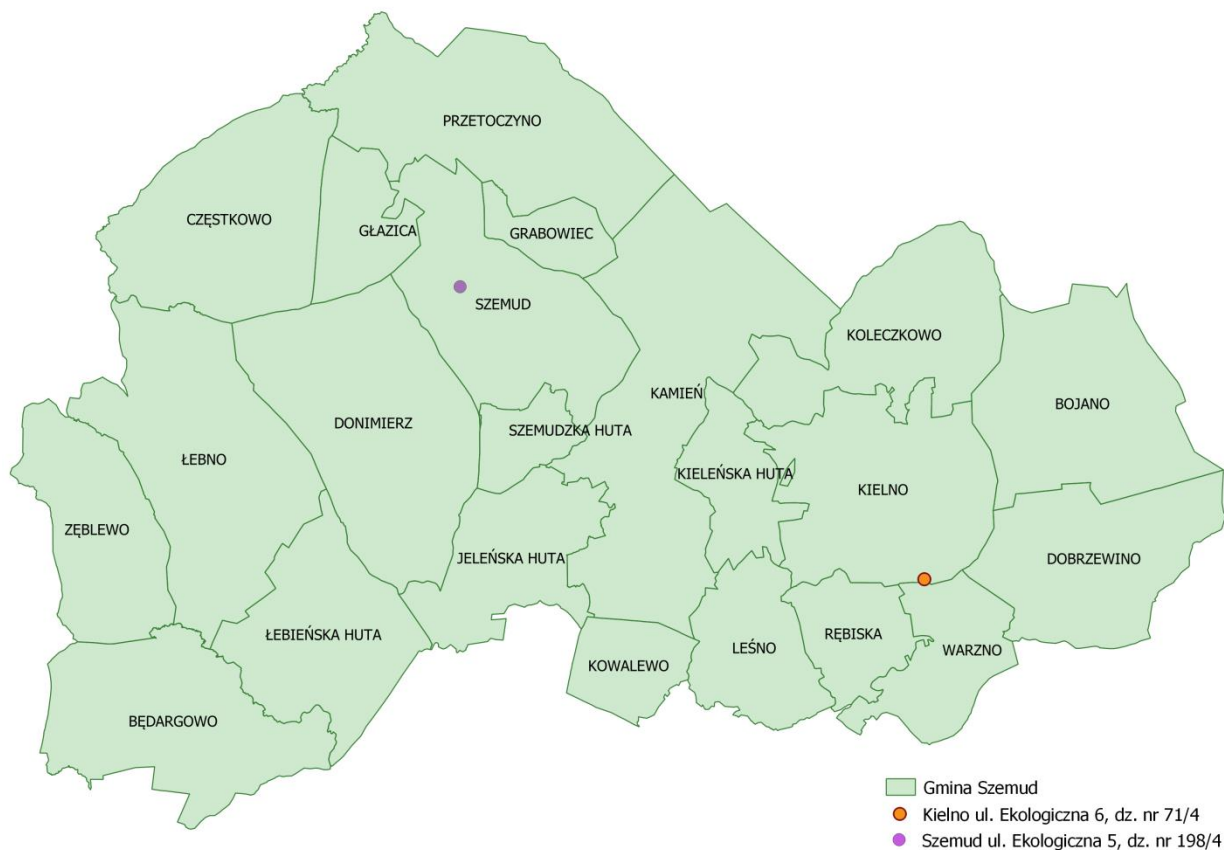
Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Sposób postępowania
5.	metale, opakowania z metali	Należy gromadzić w żółtych workach z tworzyw sztucznych oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne” o pojemności nie mniejszej niż 120 l. Częstotliwość usuwania odpadów dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na miesiąc. Odpady można dostarczyć we własnym zakresie do PSZOK.
6.	szkło, opakowania szklane	Należy gromadzić w zielonych workach z tworzyw sztucznych oznaczonych napisem „Szkło” o pojemności nie mniejszej niż 120 l. Częstotliwość usuwania odpadów dla nieruchomości zamieszkałych – 1 raz na 2 miesiące. Odpady można dostarczyć we własnym zakresie do PSZOK.
7.	przeterminowane leki	Należy dostarczyć do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub innych wyznaczonych miejsc, przy czym papierowe ulotki informacyjne należy dostarczyć do makulatury.
8.	chemikalia	Należy dostarczyć do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
9.	zużyte baterie	Należy umieszczać w pojemnikach na baterie w sklepach lub innych wyznaczonych miejscach lub dostarczać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
10.	akumulatory	Należy dostarczyć do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
11.	odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych	Należy dostarczyć do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
12.	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Należy przekazywać do placówek handlowych (przy zakupie nowego sprzętu) lub dostarczać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W przypadku sprzętu elektronicznego i elektrycznego (AGD i RTV) o większej masie – powyżej 20 kg – odbioru odpadów z posesji zamieszkałych na terenie gminy Szemud dokonuje Komunalny Związek Gminy po uprzednim zgłoszeniu telefonicznym.
13.	meble, odpady wielkogabarytowe	Należy wystawić, w terminach „wystawek”, nie wcześniej niż 24 godziny przed terminem ich odbioru. Na terenach zabudowy jednorodzinnej odpady wielkogabarytowe winny być wystawione przed posesję w sposób nieutrudniający przejścia lub przejazdu, a w rejonach zabudowy wielorodzinnej przy pergoli śmietnikowej. Właściciel nieruchomości, który zamierza usunąć odpady wielkogabarytowe poza terminem „wystawek” winien zawrzeć umowę z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne i ponieść koszty ich odbioru oraz zagospodarowania. Odbiór odpadów wielkogabarytowych dwa razy w roku (wiosną i jesienią). Właściciel nieruchomości może dostarczyć odpady wielkogabarytowe do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
14.	zużyte opony	Należy pozostawić w placówkach wymiany opon lub dostarczyć do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.
15.	odpady budowlane i rozbiórkowe	Należy gromadzić w specjalnych kontenerach lub workach uniemożliwiających pylenie i dostarczać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

źródło: Uchwała Nr XVI/189/2020 Rady Gminy Szemud z dnia 21 marca 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szemud, opracowanie własne



### Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie Gminy Szemud funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOKi zlokalizowane są na terenie Gminy Szemud w miejscowościach: Kielno ul. Ekologiczna 6, dz. nr 71/4 oraz Szemud ul. Ekologiczna 5, dz. nr 198/4.



**Rysunek 1. Lokalizacja PSZOK-ów na terenie Gminy Szemud.**

źródło: opracowanie własne

Każdy mieszkaniec w ramach ponoszonych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi może dostarczyć odpady bezpłatnie do PSZOK.

W PSZOK przyjmowane są następujące rodzaje odpadów:

- Opakowania z papieru i tektury (15 01 01),
- Opakowania wielomateriałowe (15 01 05),
- Papier i tektura (20 01 01),
- Opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02),
- Tworzywa sztuczne (20 01 39),
- Opakowania z metali (15 01 04),
- Metale (20 01 40),
- Opakowania ze szkła (15 01 07),
- Szkło (20 01 02),
- Szkło (17 02 02),
- Zużyte opony (16 01 03),
- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów (17 01 01),
- Gruz ceglany (17 01 02),

- Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia (17 01 03),
- Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06\* (17 01 07),
- Usunięte tynki, tapety, okleiny (17 01 80),
- Odpady ulegające biodegradacji (20 02 01),
- Odpady wielkogabarytowe (20 03 07),
- Tonery (16 02 16),
- Aerozole (15 01 11\*),
- Gaśnice (16 05 04\* i 16 05 05),
- Oleje (20 01 26\*),
- Rtęć (termometry) (16 01 08\*),
- Odczynniki chemiczne (16 05 06\*),
- Środki ochrony roślin (20 01 19\*),
- Farby (20 01 27\*),
- Leki (20 01 32),
- Baterie (20 01 33\* i 20 01 34),
- Świetłówki (20 01 22\*),
- Lodówki (20 01 23\*),
- TV, monitory (20 01 35\*),
- Sprzęt ZSEE (20 01 36),
- Akumulatory samochodowe (16 06 01\*),
- Opakowania po odczynnikach chemicznych (15 01 10\*).

Do PSZOK nie należy kierować następujących rodzajów odpadów:

- Zmieszane odpady komunalne,
- Odpady budowlane i rozbiórkowe, jeżeli ich ilość lub rodzaj wskazuje, że powstają na nieruchomości niezamieszkałej lub w wyniku budowy, remontu lub rozbiórki budynku lub obiektu, na które wymagane jest pozwolenie lub zgłoszenie do organu administracji budowlano- architektonicznej,
- Opony pochodzące z działalności rolniczej oraz z pojazdów większych niż pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony,
- Odpady zawierające azbest, papę, smołę itp.,
- Odpady osób fizycznych w ilościach wskazujących na pochodzenie z innego źródła niż gospodarstwo domowe,
- Wełna mineralna, styropian budowlany (np. z ocieplenia budynków),
- Części samochodowe,
- Odpadów w opakowaniach ciekących, uszkodzonych w stopniu powodującym wyciek substancji znajdujących się wewnątrz tego opakowania.

### 3. Ilość zebranych odpadów

W 2021 roku w ramach funkcjonowania systemu odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Szemud zostało zebranych 9 317,5800 Mg odpadów komunalnych. W ramach funkcjonowania PSZOK-ów zostało zebranych 160,4240 Mg odpadów komunalnych. Na terenie gminy w 2021 roku zostało wytworzonych łącznie 9 481,4904 Mg odpadów komunalnych.

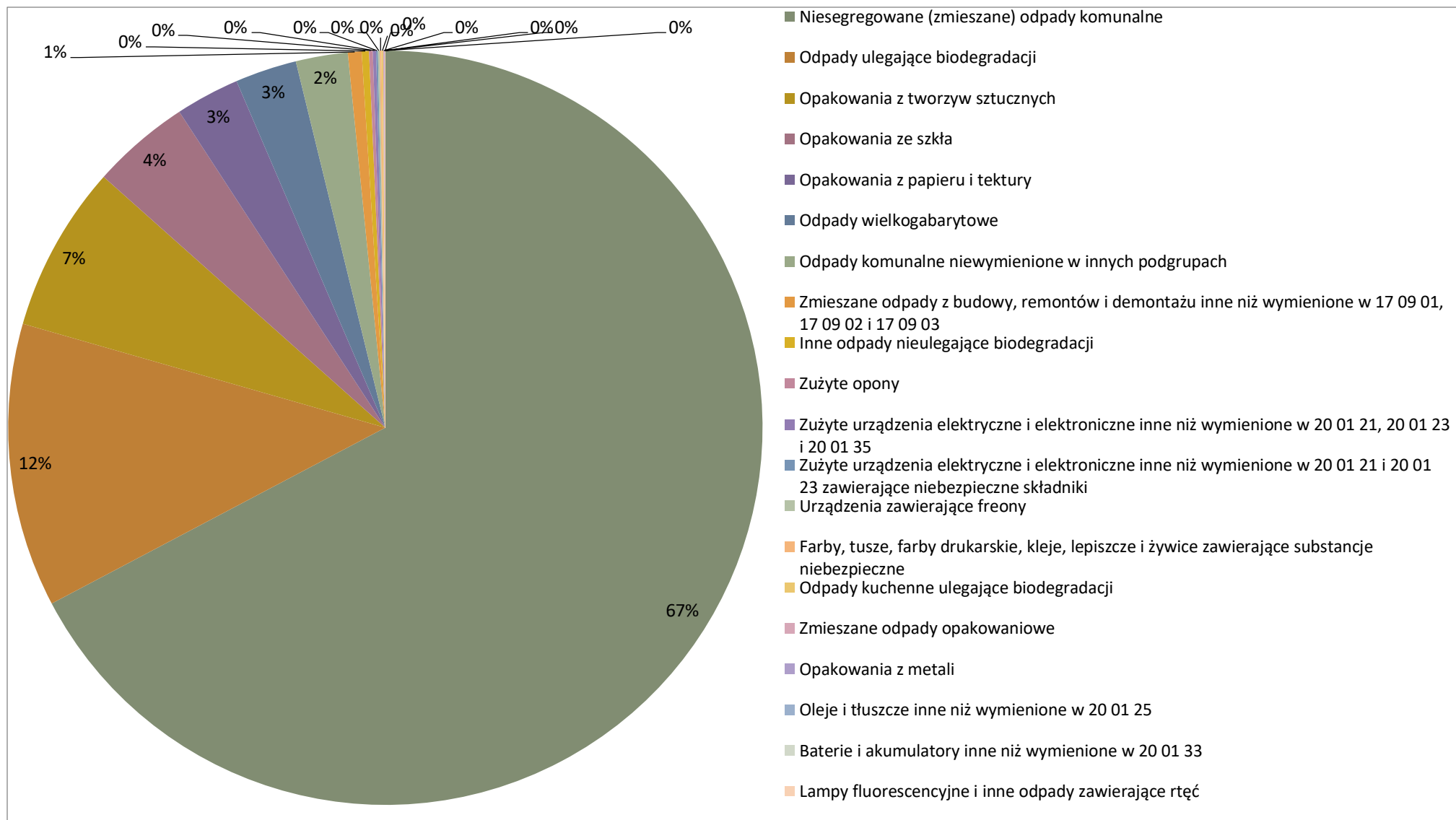
W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczną masę poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Szemud w 2021 r.

**Tabela 2. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud w roku 2021.**

Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
<b>Odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości</b>		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	255,0200
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	672,1400
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3,9000
15 01 07	Opakowania ze szkła	400,4600
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6,8000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 150,8400
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	29,5000
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6 379,1800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	208,5600
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	211,1800
<b>SUMA</b>		<b>9 317,5800</b>
<b>Odpady komunalne zebrane w PSZOK (Kielno, ul. Ekologiczna 6)</b>		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,0000
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,0400
16 01 03	Zużyte opony	7,3800
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	37,0000
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0300
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	4,5290
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	1,0300
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,1500
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0550
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,5190
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,4320
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2,4800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	25,4800
<b>SUMA</b>		<b>101,1250</b>

Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
<b>Odpady komunalne zebrane w PSZOK (Szemud, ul. Ekologiczna 5)</b>		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0000
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,2000
16 01 03	Zużyte opony	7,9200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	18,7400
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0040
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,8480
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	1,6800
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0860
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,8590
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,7220
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	16,2400
<b>SUMA</b>		<b>59,2990</b>
<b>Odpady komunalne (Koleczkowo, ul. Dębowa 1)</b>		
15 01 04	Opakowania z metali	3,4864
<b>SUMA</b>		<b>9 481,4904</b>

źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 rok, opracowanie własne



Rysunek 2. Ilość odpadów komunalnych odebranych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.

źródło: opracowanie własne

## 4. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych

Podział województwa na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2012 poz. 779) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne. Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz.U. 2012 poz. 779), jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Wykaz funkcjonujących instalacji mechaniczno-biologicznego do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych na terenie województwa pomorskiego zestawiono w tabeli.

**Tabela 3. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego.**

Lp.	Nazwa i adres zakładu, na terenie którego zlokalizowana jest instalacja	Podmiot zarządzający
<b>Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku</b>		
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo Powiat wejherowski	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy Chlewnica 76-230 Potęgowo Powiat słupski	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie Bierkowo 120, 76-200 Słupsk Powiat słupski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański Powiat starogardzki	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn Powiat kwidzyński	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew, Powiat tczewski	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk, Miasto Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk

Lp.	Nazwa i adres zakładu, na terenie którego zlokalizowana jest instalacja	Podmiot zarządzający
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska, Powiat lęborski	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice Powiat chojnicki	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno, 77-131 Rekowo, Powiat bytowski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo
<b>Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</b>		
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo Powiat wejherowski	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy Chlewnica 76-230 Potęgowo Powiat słupski	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie Bierkowo 120, 76-200 Słupsk Powiat słupski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański Powiat starogardzki	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn Powiat kwidzyński	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew, Powiat tczewski	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk, Miasto Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska, Powiat lęborski	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice Powiat chojnicki	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno, 77-131 Rekowo, Powiat bytowski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



#### 4.1 Odpady zmieszane

Kierując się zasadą bliskości, komunalne odpady zmieszane (20 03 01) pochodzące z terenu Gminy Szemud w 2021 roku kierowane były do instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w m. Łęczycy. W roku 2021 na terenie Gminy Szemud zebrano łącznie 6 379,1800 Mg odpadów komunalnych w postaci zmieszanej. Odpady w całości zostały poddane przetworzeniu w procesach odzysku R12.

W tabeli przedstawiono sposób zagospodarowania odpadów zmieszanych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.

**Tabela 4. Sposób zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.**

Lp.	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Al. Parku Krajobrazowego 99 84-207 Koleczkowo	RIPOK Eko Dolina Łężyce Al. Parku Krajobrazowego 99 84-207 Koleczkowo	6 379,1800	R12

źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 rok, opracowanie własne

#### 4.2. Odpady ulegające biodegradacji

W roku 2021 na terenie Gminy Szemud zebrano łącznie 1 412,6600 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Odpady w całości zostały poddane przetworzeniu.

W tabeli przedstawiono sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.

**Tabela 5. Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.**

Lp.	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady ulegające biodegradacji	Kod odpadów	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
1.	Mondi Świecie S.A. Bydgoska 1, 86-100 Świecie260	15 01 01	242,800	R3
2.		15 01 01	7,0000	R3
3.	Eko Dolina Sp. z o.o., Łężyce, Al. Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo	15 01 01	5,2200	R12
4.		20 01 08	6,8000	R3
5.		20 02 01	1 150,8400	R3

źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 rok, opracowanie własne



### 4.3. Pozostałe odpady zebrane selektywnie

W tabeli przedstawiono sposób zagospodarowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.

**Tabela 6. Sposób zagospodarowania pozostałych odpadów selektywnie zebranych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku.**

Lp.	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
1.	Eko Dolina Sp. z o.o., Łężyce, Al. Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo	15 01 02	672,1400	R12
		15 01 06	3,9000	R12
		15 01 07	398,5600	R5
		20 02 03	29,5000	D5
		20 03 07	119,2800	D5
		20 03 07	89,2800	R12
		20 03 99	211,1800	D5
2.	Remondis Glass Recycling Polska Sp. z o.o. ul. Wawelska 107, 64-920 Piła	15 01 07	1,9000	R5

źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 rok, opracowanie własne

## 5. Wymagane poziomy recyklingu

W 2021 r. zostało uchylone 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 związku z czym, poziom recyklingu nie będzie już obliczany z podziałem na: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło czy inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe.

Nowy sposób obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych został przedstawiony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. 2021, poz. 1530).

Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się zgodnie ze wzorem:

$$P = \frac{Mr}{Mw} \times 100\%$$

gdzie:

P – oznacza poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyrażony w %,

Mr – oznacza łączną masę odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażoną w Mg,

Mw – oznacza łączną masę wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażoną w Mg.

Przy czym do łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, oznaczonej symbolem „Mr”, zalicza się:

1. odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06;
2. odpady powstałe z przetworzenia odpadów, o których mowa w pkt 1.

Natomiast do łącznej masy wytworzonych odpadów komunalnych, oznaczonej symbolem „Mw”, zalicza się odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06.

W poniższej tabeli przedstawiono masę odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, które zostały zebrane na terenie Gminy Szemud w roku 2021.

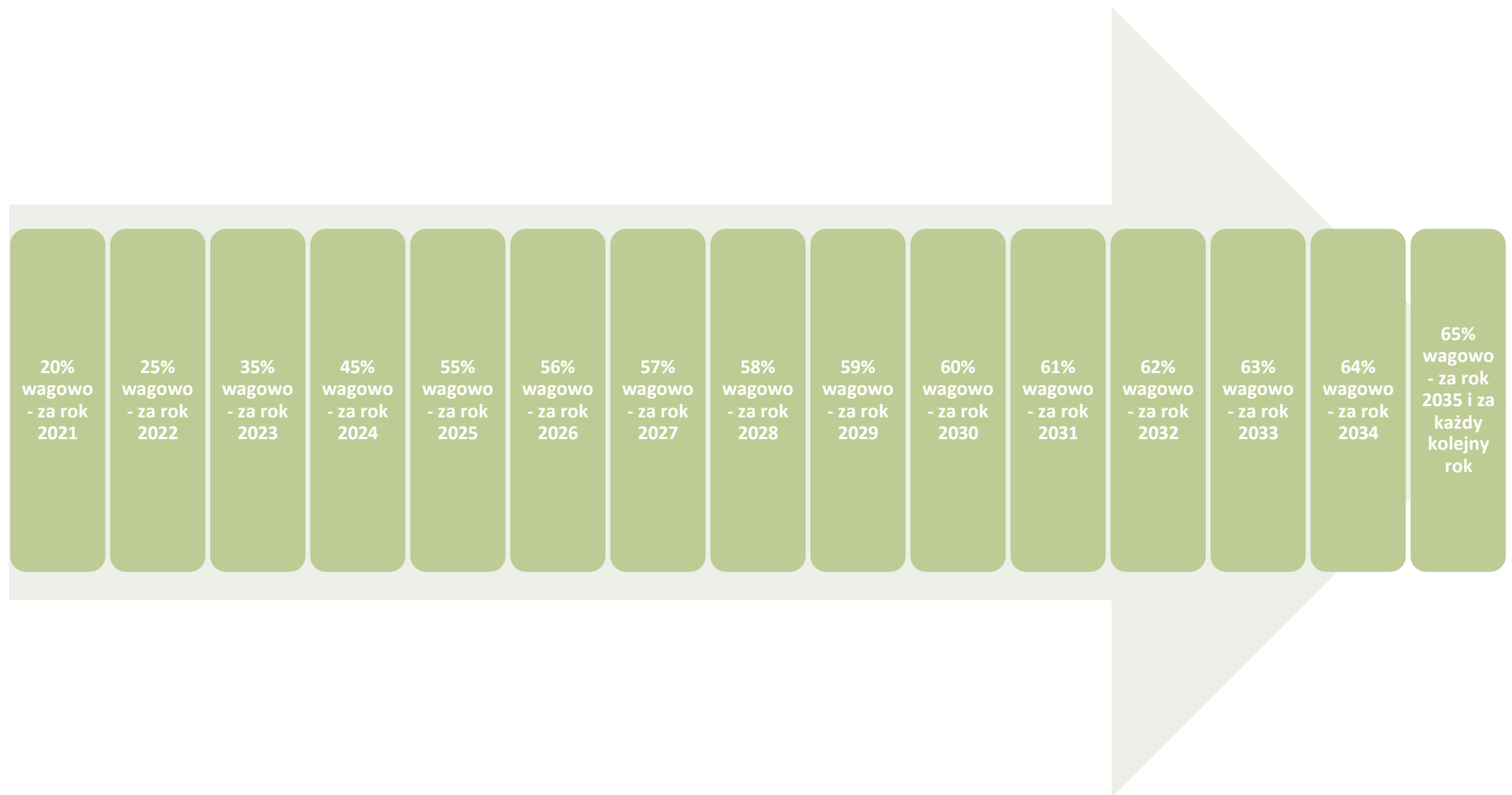
**Tabela 7. Masa odpadów komunalnych, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku.**

Kod odpadów	Nazwa	Masa odpadów [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	260,0200	340,0423
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	676,3800	206,5105
15 01 04	Opakowania z metali	3,4864	81,4659
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,0000	3,5086
15 01 07	Opakowania ze szkła	400,4600	461,5894
19 12 01	Papier i tektura	0,0000	41,1261
19 12 02	Metale żelazne	0,0000	28,1772
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,0000	3,8274
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0340	0,0340
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	7,3770	6,4492
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,1410	0,1410

Kod odpadów	Nazwa	Masa odpadów [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	7,3780	6,2421
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	13,1540	11,6800
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 153,3200	1 056,0050
<b>SUMA</b>		<b>2 521,7504</b>	<b>2 246,7987</b>

źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2021 rok, opracowanie własne

Na rysunku poniżej zostały przedstawione poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jakie gminy powinny osiągać na podstawie Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm. Art. 3b.).



**Rysunek 3. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2021-2035.**

źródło: Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm. Art. 3b.), opracowanie własne

Na terenie Gminy Szemud w 2021 roku osiągnięto poziom ograniczenia przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości **25,79 % - wymóg spełniony**.

Biorąc pod uwagę sposób liczenia poziomów recyklingu z podziałem na frakcję - jak w latach poprzednich (Dz. U. 2016, poz. 216) wyniosłyby one następująco:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 24,00 %,
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – 11,00 %.

## 6. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi

Liczba mieszkańców zameldowanych (meldunek stały) na terenie Gminy Szemud wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. wyniosła 18 637 osób. Liczba mieszkańców Gminy Szemud objęta zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych w 2021 roku wyniosła 18 793 osoby.

Liczba nieruchomości zamieszkałych objętych systemem w 2021 roku wyniosła 5 718 budynków. W 2021 roku przeprowadzono 275 kontroli dotyczących poprawności danych w złożonych deklaracjach przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz 95 kontroli dotyczących zawarcia umowy na odbiór odpadów od nieruchomości niezamieszkałych.

## 7. Analiza finansowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Łączne koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 roku wyniosły **4 756 038,28 zł**. Natomiast wpływy do budżetu związane z poborem opłat śmieciowych w roku 2021 wyniosły **5 103 597,02 zł**.

Należy nadmienić, że zgodnie z art. 6r ust. 1aa Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.) środki z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi nie mogą być wykorzystane na cele niezwiązane z pokrywaniem kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W poniższej tabeli przedstawiono bilans finansowy związany z funkcjonowaniem zbiorczego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w roku 2021.

**Tabela 8. Bilans finansowy związany z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 r.**

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Koszty [zł]
<b>WYDATKI</b>		
1.	Wywóz nieczystości, opróżnianie kontenerów i zbieranie śmieci z terenu Gminy Szemud (dzikie wysypiska, utylizacja padłych zwierząt, sprzątanie plaży)	51 758,06 zł
2.	Wywóz odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy:	4 334 055,78
2a.	Sektor I	2 358 510,80 zł
2b.	Sektor II	1 975 544,98 zł
3.	Opracowanie Analizy stanu gospodarki Odpadami za 2020 rok	1 476,00 zł
4.	Wykonanie 11 sztuk pojemników SERC na plastikowe nakrętki wraz z logo Gminy Szemud ten Kierunek dla Szkół Podstawowych na terenie Gminy Szemud	17 600,00 zł
5.	Roczna aktualizacja systemu „odpadywgmnie.com” wraz ze wsparciem serwisowym w Urzędzie Gminy Szemud za rok 2020 i 2021	13 284,00 zł
6.	Oplata za udostępnienie systemu komunikacji masowej EVENIO dla mieszkańców Gminy Szemud oraz utrzymanie i obsługa modułu „Komunikacji w systemie odpadywgmnie.com”	10 929,53 zł
7.	Koszty administracyjne (usługi pocztowe)	17 832,80 zł
8.	Wynagrodzenie osobowe pracowników w tym dodatkowe wynagrodzenie roczne, badania profilaktyczne, składki na ubezpieczenie społeczne, Fundusz Pracy oraz fundusz świadczeń specjalnych, koszty podróży służbowych	234 882,11 zł
9.	Składka członkowska dla Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki” z siedzibą Gdynia-Witomino dotyczących opłaty za odpady komunalne w 2021 roku	75 696,00 zł
<b>SUMA</b>		<b>4 756 038,23 zł</b>
<b>DOCHODY</b>		
1.	Opłaty za odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	5 103 597,02 zł

źródło: Urząd Gminy Szemud

## 8. Potrzeby inwestycyjne

W najbliższych latach na terenie Gminy Szemud planuje się rozbudowę Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Gmina również planuje zwiększyć ilość przeprowadzanych kontroli w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

W przyszłości Urząd Gminy Szemud powinien realizować zadania mające charakter ciągły, do których zaliczyć można:

1. Kontynuacja działań związanych ze zmniejszaniem wytwarzanych i deponowanych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
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 o 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. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów.
5. 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.
6. Modernizacja 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.
7. Eliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.
8. Rozbudowa systemów zbierania olejów odpadowych poprzez utrzymanie wysokiego poziomu odzysku i recyklingu olejów odpadowych. Prowadzenie działań informacyjnych wśród mieszkańców oraz przedsiębiorców o szkodliwości olejów usuwanych do środowiska.
9. Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych leków (w tym selektywnego) z gospodarstw domowych.
10. Sukcesywna aktualizacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest celem sukcesywnego i bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa.
11. Rozwój i wdrażanie nowych technologii dążących do uzyskania wysokiego poziomu odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
12. Doskonalenie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin.
13. Ograniczanie składowania zużytych baterii i akumulatorów na składowiskach poprzez selektywną zbiórkę tego typu odpadów oraz unieszkodliwianie ich w instalacjach do tego przeznaczonych.
14. Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie legalnego demontażu pojazdów celem eliminowania tzw. szarej strefy demontażu.
15. Doskonalenie i rozwój systemu zbierania zużytych opon prowadzący do wzrostu ich odzysku.
16. Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych, celem osiągnięcia wzrostu poziomu odzysku i recyklingu oraz poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

17. Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
18. 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.
19. Doskonalenie systemu gospodarowania osadami ściekowymi poprzez wykorzystanie ich do rekultywacji, nawożenia, termiczne przekształcanie w celu ograniczenia ilości składowanych osadów ściekowych.

## 9. Analiza porównawcza

Do przeprowadzenia analizy porównawczej wykorzystana poniższą tabelę, w której zebrano wskaźniki związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w latach 2014-2021. Ocenę zmian zaprezentowano w formie graficznej, gdzie:




-  zmiana niekorzystna
-  zmiana neutralna
-  zmiana korzystna; poziomy recyklingu/ograniczenia składowania osiągnięte



Tabela 9. Analiza porównawcza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w latach 2014-2021.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość								Ocena zmian
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1.	Masa zebranych odpadów komunalnych	Mg	3 635,300	4 119,800	4 644,077	5 436,812	6 099,951	6 613,073	8 704,473	9 481,490 4	↑
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych	Mg	2 319,700	2 539,800	3 313,14	3 648,680	4 221,440	4 270,52	6 122,00	6 379,18	↓
3.	Udział odpadów komunalnych zmieszanych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%	63,81	61,65	71,34	67,11	69,20	64,58	70,33	67,28	→
4.	Masa odpadów komunalnych zmieszanych przekazana do RIPOK	Mg	2 319,700	2 539,800	3 313,14	3 648,680	4 221,440	4 270,52	6 122,00	6 379,18	↑
5.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami surowców wtórnych, w tym papier, metal, tworzywa sztuczne	%	38,9	39,5	44,4	31,8	34	41	49	24	↓
6.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	62,7	97,0	80,9	50,0	52	41	10	b.d.	↓
7.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	%	5,3	5,4	3,5	8,1	11	10	68	11	↓
8.	Liczba mieszkańców objęta zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych	liczba os.	16 038	16 319	16 658	16 607	17 124	17 662	17 918	18 793	↑

źródło: opracowanie własne

## 10. Problemy w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy

Na chwilę obecną system funkcjonuje prawidłowo, mieszkańcy dobrze opanowali zasady segregacji odpadów, dostosowanie do harmonogramu i częstotliwości odbioru odpadów.

Z uwagi na rozległą sieć dróg nieutwardzonych, śródpolnych, gruntowych sporadycznie mogą występować problemy z dojazdem do niektórych mieszkańców zwłaszcza przy anomaliach pogodowych typu zamiecie, wichury i podtopienia, zimą.

Z uwagi na bliskość Trójmiasta, gmina Szemud doświadcza dużej rotacyjności w liczbie mieszkańców, którzy niejednokrotnie nie wykonują obowiązku wynikającego z ustawy o utrzymaniu czystości (niewiedza lub świadome unikanie odpowiedzialności). Poziom recyklingu winien być większy (w celu uzyskania jest odpowiedniego poziomu), potrzeba wykonania kontroli w zakresie gospodarowania odpadami, by gmina nie ponosiła kosztów wynikających z jego niedochowania – działania zmierzające do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Duży problem stanowią nieruchomości niezamieszkałe i letniskowe, które nie zostały objęte gminnym systemem gospodarki odpadami. Właściciele tych nieruchomości często nie zawierają umowy na odbiór odpadów (celowo, aby uniknąć opłaty) albo w przekonaniu, że nie muszą, ponieważ ponoszą opłatę w głównym miejscu zamieszkania – nie mniej jednak w tym celu są oni wzywani do ich zawarcia i przedłożenia potwierdzenia do tutejszego Organu.

Problem stwarza sama ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która definiuje, kto jest zobowiązany do ponoszenia opłaty z tytułu gospodarowania odpadami i pomija w katalogu podmiotów osoby zameldowane.

Wysokie koszty gospodarki odpadami, które przekładają się na wysokość opłaty ponoszonej przez mieszkańców wywołuje zachowania patogenne (np. ukrywanie prawdziwej liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość, tworzenie się nielegalnych wysypisk, zanieczyszczanie lasów i terenów przydrożnych). Częste zmiany w przepisach prawnych a przede wszystkim brak odpowiedniej liczby pracowników, którzy mogliby przeprowadzać systematyczne kontrole w terenie. itp.

## 11. 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. 2021 poz. 888 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 Szemud za rok 2021 prowadzi do następujących wniosków:

1. System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud funkcjonuje w sposób prawidłowy. Zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych w 2021 roku objętych zostało 18 793 mieszkańców.
2. Na terenie Gminy Szemud w roku 2021 zebranych zostało 9 481,4904 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 6 379,18 Mg.
3. Wszystkie odpady w formie zmieszanej były poddawane przetworzeniu mechaniczno-biologicznemu w Eko Dolina Sp. z o.o. w Łężycach.
4. Łączne koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 roku wyniosły 4 756 038,28 zł. Natomiast wpływy do budżetu Gminy związane z poborem opłat śmieciowych w roku 2021 wyniosły 5 103 597,02 zł.
5. Nie stwierdza się obecnie braku możliwości technicznych dla poprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud. Na dzień 31.12.2021 na terenie gminy funkcjonowały dwa PSZOKi (m. Kielno i m. Szemud). W przyszłości nacisk położony powinien być przede wszystkim na dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
6. Analiza porównawcza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w latach 2014-2021 prowadzi do następujących wniosków:
  - wzrost całkowitej masy zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud wraz ze wzrostem liczby osób objętych zbiorczym systemem odbioru odpadów,
  - udział frakcji odpadów zmieszanych w 2021 roku w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Szemud utrzymuje się na zbliżonym poziomie w stosunku do lat wcześniejszych.

**SPIS TABEL**

Tabela 1. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku. ....	6
Tabela 2. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Szemud w roku 2021. ....	10
Tabela 3. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego. ....	13
Tabela 4. Sposób zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku. ....	15
Tabela 5. Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku. ....	15
Tabela 6. Sposób zagospodarowania pozostałych odpadów selektywnie zebranych pochodzących z terenu Gminy Szemud w 2021 roku. ....	16
Tabela 7. Masa odpadów komunalnych, przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, zebranych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku. ....	17
Tabela 8. Bilans finansowy związany z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w 2021 r. ....	21
Tabela 9. Analiza porównawcza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szemud w latach 2014-2021. ....	24

**SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1. Lokalizacja PSZOK-ów na terenie Gminy Szemud. ....	8
Rysunek 2. Ilość odpadów komunalnych odebranych na terenie Gminy Szemud w 2021 roku. ....	12
Rysunek 3. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2021-2035. ....	19