

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za rok 2017



Zamawiający:

Gmina Kleszczów
Urząd Gminy Kleszczów
ul. Główna 47
97-410 Kleszczów



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za rok 2017 r.



Właściciel firmy:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Kwiecień, 2018 r.



SPIS TREŚCI

I.	OBOWIĄZEK OPRACOWANIA ANALIZY.....	6
II.	ZAKRES ANALIZY	6
III.	AKTY PRAWNE PODJĘTE W 2017 R. REGULUJĄCE SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W KRAJU	7
IV.	ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI – ELEMENTY OBLIGATORYJNE ZAWARTE W ART. 9TB	9
4.1.	Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	9
4.2.	Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.....	16
4.3.	Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych	16
4.4.	Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów	18
4.5.	Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania o których mowa w art. 6 ust. 6-12	18
4.6.	Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy	19
4.7.	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	22
4.7.1.	Zmieszane odpady komunalne.....	22
4.7.2.	Odpady zielone	23
4.7.3.	Powstające z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania.....	24
V.	PUNKT SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK) NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW	24
VI.	POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZYWANYCH DO SKŁADOWANIA	26
VII.	POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNymi METODAMI ODPADÓW PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA	28
VIII.	POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNymi METODAMI INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE ODPADY BUDOWLANE I ROZBIÓRKOWE	30
IX.	UCHWAŁY RADY GMINY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI PODJĘTE W 2017 R.....	31
X.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE I INFORMACYJNE PROWADZONE W 2017 R.	31
XI.	PODSUMOWANIE	33
SPIS TABEL		35
SPIS RYCIN		35
SPIS WYKRESÓW		35

I. OBOWIĄZEK OPRACOWANIA ANALIZY

Konieczność opracowania analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi wynika z art. 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017, poz. 1289 ze zm.), który brzmi: *„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 wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi...”*.

Zgodnie z art. 9tb ust. 2, 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017, poz. 1289 ze zm.) analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza się w terminie do dnia 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy. Analiza podlega publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej urzędu gminy.

II. ZAKRES ANALIZY

Zgodnie z art. 9tb ust. 1 pkt. 1-7 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017, poz. 1289 ze zm.) analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi obejmuje w szczególności:

- możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
- koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
- liczbę mieszkańców,
- liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12,
- ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
- ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zakres „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za rok 2017 r.” oprócz elementów obligatoryjnych wymienionych w art. 9tb ust. 1 pkt. 1-7 ustawy, dodatkowo powiększony został m.in. o: opis zmian jakie zaszły w 2017 r. w aktach prawnych regulujących gospodarkę odpadami komunalnymi; analizę osiągniętych przez gminę poziomów recyklingu odpadów surowcowych i budowlanych oraz ograniczenia składowania bioodpadów; opis podjętych działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu postępowania z odpadami; dane dotyczące PSZOK.

III. AKTY PRAWNE PODJĘTE W 2017 R. REGULUJĄCE SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W KRAJU

W 2017 r. podjęto następujące akty prawne wprowadzające modyfikacje w funkcjonowaniu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie kraju:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017, poz. 2412);
- Ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2017, poz. 2056);
- Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2017, poz. 2422).

W niniejszym dziale szczegółowo opisano zmiany, jakie wprowadziły poszczególne wymienione powyżej akty prawne, do funkcjonowania gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017, poz. 2412)

Spośród zgłaszanych przez gminy do Ministerstwa Środowiska uwag związanych z wyliczaniem osiągniętych poziomów ograniczenia składowania bioodpadów zidentyfikowano następujące główne problemy:

- brak sposobu wyliczania poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla podmiotów odbierających odpady komunalne z obszarów niezamieszkałych na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, które nie zostały objęte zorganizowanym systemem odbioru odpadów przez gminę, co sprawia, że otrzymywane wyniki poziomów nie są porównywalne – obowiązek osiągnięcia wymaganych poziomów dla tych podmiotów wynika z art. 9g ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- brak wskaźnika uwzględniającego zmiany demograficzne mieszkańców gminy w odniesieniu do roku 1995, co ma szczególne znaczenie w przypadku gmin, w których znacząco zwiększyła się liczba mieszkańców i mają problem z osiągnięciem wymaganego poziomu;
- brak zróżnicowania współczynnika udziału odpadów ulegających biodegradacji w odpadach powstałych z odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, w zależności od wielkości składowanej frakcji;
- brak możliwości określenia wskaźnika udziału odpadów ulegających biodegradacji (OUB) na podstawie badań morfologicznych w odpadach zmieszanych oraz w odpadach powstałych z odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 przekazanych do składowania, co utrudnia określenie właściwego udziału OUB;
- brak sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na dzień 16 lipca 2013 r. i 16 lipca 2020 r.

Zidentyfikowane problemy zdaniem gmin stwarzają trudności w spełnieniu wymagań w zakresie osiągnięcia wymaganych przepisami prawa poziomów ograniczenia składowania

odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz powodują wątpliwości interpretacyjne, a także w przypadku podmiotów odbierających odpady komunalne z obszarów niezamieszkałych – nieporównywalność otrzymywanych wyników osiąganych poziomów.

W związku z czym w Rozporządzeniu wprowadzono następujące zmiany:

- uwzględniono sposób obliczenia poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, które nie zostały objęte zorganizowanym systemem odbioru odpadów przez gminę;
- masę odpadów powstałych z odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 - inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, podzielono na dwie frakcje:
 - o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania (MBR1) ze współczynnikiem udziału odpadów ulegających biodegradacji – 0,40;
 - o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm włącznie przekazanych do składowania (MBR2) ze współczynnikiem udziału odpadów ulegających biodegradacji w zależności od wartości parametru AT4, który umożliwia ocenę ubytku zdolności masy organicznej odpadów do dalszego rozkładu. Przyjęto następujące kryteria:
 - $AT4 < 10 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$: $UB2 = 0$;
 - $AT4 \text{ od } 10 \text{ do } 20 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$: $UB2 = 0,29$;
 - $AT4 > 20 \text{ mg O}_2/\text{g suchej masy}$: $UB2 = 0,59$;
 - brak pomiaru AT4: $UB2 = 0,59$.
- w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 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), w projektowanym rozporządzeniu umożliwiono, tak jak w dotychczas obowiązujących przepisach, przyjęcie masy odpadów o kodzie 19 12 12 powstałej z odpadów komunalnych i przekazanej do składowania, ze stałym współczynnikiem udziału odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;
- wprowadzono możliwość określenia współczynnika udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych (UM, UW) również na podstawie badań morfologii odpadów komunalnych wykonanych przez laboratorium;
- wprowadzono wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy w roku sprawozdawczym w odniesieniu do liczby mieszkańców gminy w roku 1995, co ma istotne znaczenie w osiąganiu wymaganych poziomów, w szczególności w gminach, w których wzrosła liczba mieszkańców w roku sprawozdawczym w odniesieniu do roku 1995;
- uwzględniono udziały gminy i podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, które nie zostały objęte zorganizowanym systemem odbioru odpadów przez gminę w rynku usług odbioru odpadów komunalnych;
- określono sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na dzień 16 lipca 2020 r.

Efektem wprowadzanych zmian będzie uzyskiwanie bardziej dokładnych/miarodajnych i porównywalnych wyników poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz ułatwienie gminom osiągnięcie wyznaczonych przepisami prawa celów, co ma szczególne znaczenie dla gmin, w których wzrosła liczba mieszkańców w odniesieniu do roku bazowego 1995.

Ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2017, poz. 2056);

Ustawa wprowadziła obowiązek składania rocznego sprawozdania przez podmiot zbierający odpady komunalne, stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, z wyłączeniem podmiotu, o którym mowa w art. 9a ust. 1 (prowadzącego PSZOK).

Sprawozdanie jest przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta w terminie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy. Sprawozdanie zawiera informacje o masie:

- poszczególnych rodzajów zebranych odpadów komunalnych, stanowiących frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane zebrane odpady komunalne;
- odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i do recyklingu, powstałych z zebranych przez podmiot odpadów komunalnych.

Sprawozdanie jest przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U 2017, poz. 2422)

Ustawa wprowadziła, iż sprawozdania podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości oraz prowadzącego PSZOK przekazywane są wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

IV. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI – ELEMENTY OBLIGATORYJNE ZAWARTE W ART. 9TB

4.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

Zgodnie z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016, poz. 1987 ze zm.) zakazuje się przetwarzania:

- 1) zmieszanych odpadów komunalnych,
- 2) pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania,

3) odpadów zielonych,
– poza obszarem regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały utworzone.

Region gospodarki odpadami komunalnymi stanowi obszar sąsiadujących ze sobą gmin liczących łącznie co najmniej 150 tys. mieszkańców i obsługiwany jest przez regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych jest zakład zagospodarowania odpadów, o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszanego co najmniej przez 120 tys. mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, w tym wykorzystujący nowe dostępne technologie przetwarzania odpadów lub zapewniający:

- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- 2) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach, lub
- 3) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

W dniu 20 czerwca 2017 r. Uchwałą Nr XL/502/17 Sejmik Województwa Łódzkiego uchwalił Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016 - 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 (PGO WŁ 2022)

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028” województwo łódzkie podzielone zostało na 4 Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Gmina Kleszczów wchodzi w skład Regionu II, którego zasięg terytorialny wraz z zaznaczeniem regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi regionu przedstawiono na kolejnych rycinach.



Legenda

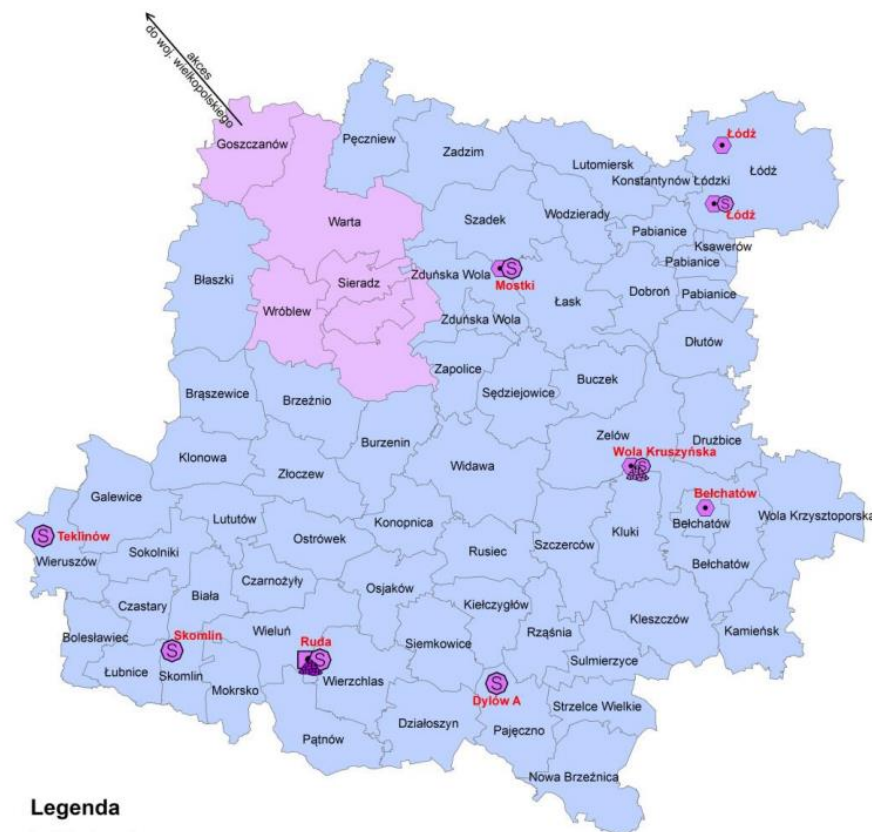
Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych

- MBP
- Kompostownia
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- RGOK II
- Region Orli Staw Czeków Kolonia
- granice gmin

0 5 10 20 km

Ryc. 1. Zasięg terytorialny RGOK II wraz z zaznaczeniem RIPOK

Źródło: PGOWŁ 2022



Legenda

Instalacje zastępcze

- MBP
- Sortownia
- Kompostownia
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- RGOK II
- Region Orli Staw Czeków Kolonia
- granice gmin

0 5 10 20 km

Ryc. 2. Zasięg terytorialny RGOK II wraz z zaznaczeniem instalacji zastępczych

Źródło: PGOWŁ

W 2014 r. z obszaru RGOK II odebrano 247 302 Mg zmieszanych odpadów komunalnych oraz 34 240 Mg odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych. Zgodnie z prognozami zawartymi w PGOWŁ 2016 liczba odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych będzie systematycznie spadać, natomiast liczba odbieranych odpadów ulegających biodegradacji systematycznie rosnąć.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania w latach 2016-2022 z obszaru RGOK II.

Tabela 1. Prognozowana masa odpadów odbieranych z obszaru RGOK II w latach 2016-2022

Rodzaj odpadów	Prognozowana masa odpadów [Mg/rok]						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Zmieszane odpady komunalne (20 03 01)	297 030	289 371	278 968	268 904	256 485	244 615	233 266
Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone	48 398	53 438	58 956	64 777	70 882	77 247	84 521
Pozostałości po przetworzeniu przeznaczona do składowania	148 515	144 685	139 484	134 452	128 242	122 307	116 633

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzgl. lat 2023-2028

Na terenie Regionu II funkcjonują następujące instalacje do przetwarzania oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zgodnie z PGO WŁ 2022):

1. Instalacje regionalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

- Instalacja MBP w m. Dylów A - „EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów (przepustowość cz. mechanicznej – 50 000 Mg/rok; przepustowość cz. biologicznej – 40 000 Mg/rok);
- Instalacja MBP w m. Ruszczyn - FBSerwis Kamieński Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieński - (przepustowość cz. mechanicznej – 100 000 Mg/rok; przepustowość cz. biologicznej – 40 000 Mg/rok).

2. Regionalne kompostownie selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji:

- Kompostownia odpadów zielonych w m. Łódź - Zakład Gospodarowania Odpadami ul. Sanitariuszek 70/72, 93-469 Łódź - (zdolność przerobowa – 19 000 Mg/rok);
- Kompostownia odpadów zielonych w m. Dylów A - „EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów - (zdolność przerobowa – 20 000 Mg/rok);

3. Istniejące regionalne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- Składowisko odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Wieluńska 50, Ruszczyn 97-360, Kamieński - FBSerwis Kamieński Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieński – (pojemność całkowita – 4 302 000 m³).

Obecnie w regionie II moce przerobowe istniejących instalacji MBP nie są wystarczające do przetworzenia całej masy zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w regionie. Należy zaznaczyć, że w 2014 roku kształt regionu II był inny, ponieważ miasto Łódź było samodzielnym regionem. W związku z wnioskami władz Łodzi

dotyczącymi przyłączenia miasta Łodzi do obecnego II regionu gospodarki odpadami, miasto Łódź w obecnym dokumencie zostało przyłączone do regionu II. W związku z powyższym oraz brakującą przepustowością instalacji niezbędna jest ich rozbudowa. Stąd w regionie II planowana jest rozbudowa 4 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (Dylów, Ruszczyn, Łódź, Wieluń). Planowana rozbudowa instalacji MBP w Łodzi oraz Wieluniu ma na celu nadanie instalacjom statusu RIPOK po realizacji zaplanowanej modernizacji i rozbudowie tych instalacji.

Zlokalizowana na terenie regionu II regionalna instalacja do zagospodarowania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia) w Woli Kruszyńskiej w 2014 roku miała niewystarczające moce przerobowe do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji. Po przyłączeniu miasta Łódź do II regionu kompostownia w Łodzi stała się instalacją regionalną. W połączeniu z wybudowaną instalacją w Dylowie moce tych instalacji nadal nie są wystarczające dla potrzeb regionu II. Zakładając wzrost masy odbieranych tego rodzaju odpadów konieczne jest sukcesywne zwiększanie mocy przerobowych instalacji do zagospodarowania odpadów zielonych i innych bioodpadów. Docelowo w regionie II planowana jest zatem rozbudowa 4 instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji (Wola Kruszyńska (instalacja zastępcza po rozbudowie – RIPOK), Ruda (instalacja zastępcza po rozbudowie – RIPOK), Dylów i m. Łódź) oraz budowa 1 nowej instalacji (Ruszczyń). Zgodnie z prognozą, rekomenduje się inwestycje w zakresie zwiększenia mocy przerobowych instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie regionu II.

Pozostała pojemność składowiska odpadów komunalnych nie jest wystarczająca do unieszkodliwienia pozostałości po przetworzeniu tych odpadów w instalacjach MBP w regionie II do 2022 r., w związku z czym planuje się rozbudowę 3 składowisk do odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: w Ruszczynie, Teklinowie oraz Dylowie, tak aby mogły pełnić funkcję instalacji regionalnej. Należy zaznaczyć, że na składowiskach oprócz odpadów z grupy 19 będą unieszkodliwiane odpady również z innych grup.

Po 1 lipca 2018 r. obecne sortownie, mające status instalacji zastępczych, będą wykorzystywane do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów za wyjątkiem odpadów o kodzie 20 03 01. Analogicznie składowiska zastępcze nie będą przyjmować frakcji 19 12 12.

Obecnie na omawianym terenie funkcjonuje 14 instalacji zastępczych, które wynieniono poniżej:

1. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych pełniąca funkcję zastępczą do obsługi regionu II do 30.06.2018 r.:

- Instalacja MBP w m. Ruda - Przedsiębiorstwo Komunalne ul. Zamenhofska 17, 98-300 Wieluń.

2. Sortownie zmieszanych odpadów komunalnych pełniących funkcję zastępczą na terenie regionu II do 30.06.2018 r.:

- Sortownia odpadów zmieszanych m. Wola Kruszyńska - „EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów;
- Sortownia odpadów zmieszanych m. Bełchatów - „EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów;
- Sortownia odpadów zmieszanych m. Mostki - EKO-SYSTEM Leszek Felsztyński ul. Mostki 25, 98-220 Zduńska Wola;

- Sortownia i stacja przeładunkowa odpadów komunalnych, ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź - Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o. ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź;
- Sortownia odpadów selektywnie zebranych i zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Zbąszyńska, 91-342 Łódź - Remondis Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Pryncypalna 6, 91-342 Łódź;
- 3. Kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów pełniących funkcję zastępczą na terenie regionu II do 30.06.2018 r:**
 - Kompostownia w m. Wola Kruszyńska - „EKO-REGION” Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów;
 - Kompostownia odpadów zielonych w m. Ruda - Przedsiębiorstwo Komunalne ul. Zamenhofska 17, 98-300 Wieluń.
- 4. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pełniące funkcję zastępczą na terenie regionu II do 30.06.2018 r.:**
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Wola Kruszyńska;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Ruda;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Teklinów;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Dylów A;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Maręże;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Łódź;
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Mostki.

Podsumowanie i wnioski dla regionu II

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:

Na terenie regionu II funkcjonują 2 instalacje MBP o statusie instalacji regionalnych o łącznej przepustowości części mechanicznej 150 000 Mg/rok oraz o łącznej przepustowości części biologicznej 80 000 Mg/rok (w Ruszyczynie i Dylowie). Instalacje te mają niewystarczające moce do przetworzenia odpadów. W związku z tym, w regionie II konieczna jest rozbudowa 2 instalacji MBP (Dylów i Ruszyczyn) oraz rozbudowa istniejącej instalacji zastępczej MBP do RIPOK (Wieluń), rozbudowa sortowni do instalacji RIPOK MBP (Łódź). Łączna przepustowość tych instalacji w regionie w 2022 r. wyniesie 298 000 Mg/rok w części mechanicznej oraz 180 000 Mg/rok w części biologicznej. Podkreślić należy, że masa wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych będzie z roku na rok coraz mniejsza w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Jest to związane ze stopniowym wzrostem masy odpadów zbieranych selektywnie. W związku ze zidentyfikowanym problemem nie przekazywania znaczącej masy odpadów do systemu odbierania i przetwarzania, zaplanowano działania mające na celu uszczelnić system (opisano w metodyce prognozowania).

Prognozowany spadek wytwarzania mówi o tym iż mieszkańcy województwa będą wytwarzać mniej odpadów, jednakże uszczelnienie systemu odbierania spowoduje, że w stosunku do obecnych wielkości będzie ich odbieranych więcej na skutek uszczelniania się systemu. Ponadto część z tych instalacji wskazana była w PGOWŁ 2012 i jest prawem nabytym przedsiębiorcy.

Oznacza to, że po zrealizowaniu inwestycji łączne moce przerobowe instalacji MBP będą przewyższać wytwarzaną masę zmieszanych odpadów komunalnych, jednak nadmiar mocy

zostanie wykorzystany do doczyszczania frakcji odpadów zbieranych selektywnie, co umożliwi osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu wybranych frakcji materiałowych. Ponadto ww. instalacje będą pełniły rolę instalacji zastępczych wobec siebie.

Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)

Na terenie regionu II funkcjonują dwie instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia) o statusie instalacji regionalnej: w m. Łodzi o przepustowości 19 000 Mg/rok oraz w Dylowie – przepustowość 20 000 Mg/rok. Przy zakładanym wzroście masy selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów konieczne będzie zwiększenie przepustowości kompostowni. W związku z tym, w regionie II planowana jest rozbudowa 4 instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów zastępczych do RIPOK i regionalnych (Wola Kruszyńska (instalacja zastępcza do RIPOK), Ruda (instalacja zastępcza do RIPOK), Dylów i m. Łódź) oraz budowa 1 instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (w Ruszcznie). Łączna przepustowość tych instalacji w regionie w 2022 r. wyniesie 94 600 Mg/rok, a zatem rekomenduje się inwestycje w zakresie zwiększenia mocy przerobowych instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie regionu II.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Na terenie regionu II obecnie istnieje jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o statusie instalacji regionalnej o wolnej pojemności – 70 000 m³ w Ruszcznie. Wolna pojemność składowiska nie jest wystarczająca do zagospodarowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w okresie planowania, do 2022 r.

W regionie II planowana jest zatem rozbudowa 1 składowiska RIPOK odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w Ruszcznie) o pojemności 1 700 000 m³ (wskazanie w PGOWŁ 2012 i stanowi prawo nabyte przedsiębiorcy) oraz rozbudowa i nadanie statusu RIPOK 2 składowiskom (w Dylowie o pojemności 288 600 m³ i Teklinowie o pojemności 88 000 m³) – rozbudowa tych składowisk również stanowi prawo nabyte przedsiębiorcy. Należy zaznaczyć, że na ww. składowiskach odpadów będą unieszkodliwiane odpady z różnych grup, nie tylko z grupy 19.

W 2017 r. wszystkie odebrane i zebrane z obszaru Gminy Kleszczów zmieszane odpady komunalne oraz pozostałości powstałe po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych zostały zagospodarowane/unieszkodliwione w regionalnych instalacjach oraz instalacjach zastępczych wyznaczonych dla Regionu II. W związku z czym sposób zagospodarowania tych frakcji odpadów był zgodny z wytycznymi ustawy o odpadach oraz Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028.

4.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

W planach Gminy Kleszczów jest budowa nowego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Łękińsku.

PSZOK oprócz podstawowych zadań powinien oferować mieszkańcom również szerszy zakres usług związanych z edukacją ekologiczną, przyjmowaniem odpadów, ich zagospodarowaniem i wprowadzeniem do ponownego użycia.

Działania, które można podjąć w PSZOK-u, a które wykraczają jedynie poza zbiórkę i gromadzenie odpadów, mają na celu stworzenie warunków do wykorzystania potencjału odpadów (np. w zakresie ich ponownego użycia), z uwzględnieniem hierarchii postępowania z nimi. PSZOK poprzez prowadzenie działań innych niż jedynie odbiór i gromadzenie odpadów może nie tylko optymalizować swoje koszty operacyjne, ale również lokować się wyżej w hierarchii postępowania z odpadami stając się gminnym centrum recyklingu, w którym z dostarczanych odpadów jest możliwe uzyskanie największych korzyści zarówno ekonomicznych, jak i ekologicznych. PSZOK w którym prowadzone byłyby działania szersze, niż te związane jedynie z gromadzeniem odpadów (np. przygotowanie do ponownego użycia) powinien być traktowany jako wysoce pożądany element nowoczesnych gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

4.3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych

Na terenie analizowanej jednostki gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęte zostały nieruchomości zamieszkałe (odpady komunalne z nieruchomości niezamieszkałych odbierane są na podstawie indywidualnie zawieranych umów z podmiotami odbierającymi odpady).

Łączne wydatki poniesione w 2017 r. na prowadzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wyniosły 637 162,2 zł.

Miesięczny koszt funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów w 2017 r. w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniósł 10,0 zł.

Koszt odbioru oraz zagospodarowania odpadów komunalnych w 2017 r. wyniósł 593 961,20 zł.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano udział wydatków poniesionych w 2017 r. na poszczególne zadania z zakresu funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Tabela 2. Wydatki poniesione na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za 2017 r.

Zadanie	Wydatki [zł]	Udział
Gminny system gospodarowania odpadami komunalnymi (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	593 961,2	93,2%
Budowa PSZOK	30 000,0	4,7%
Wynagrodzenie agencyjno-prowizyjne	11 971,0	1,9%
Opracowanie ulotek edukacyjnych	1 230,0	0,2%
Łącznie	637 162,2	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W porównaniu do 2016 r. łączne wydatki na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi zmniejszyły się o 16 725,88 zł, co stanowi 2,6%.

Wpływy z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za 2017 r. wyniosły 187 661,46 zł.

W związku z powyższym łączne wydatki poniesione na funkcjonowanie systemu są wyższe o 449 500,7 zł (co stanowi 70,5 %), niż wpływy w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W porównaniu do 2016 r. wpływy z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wzrosły o 10 379,0 zł, co stanowi 5,9 %.

Na kolejnym wykresie zobrazowano porównanie wydatków poniesionych na prowadzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z wpływem z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za 2017 r.

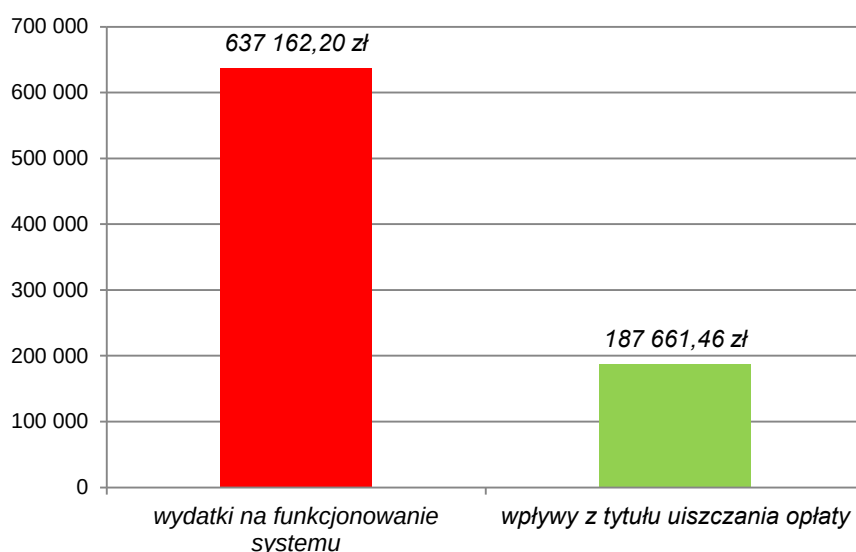


Tabela 3. Porównanie wydatków poniesionych na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów w 2017 r. z wpływami z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powinny być pokryte z opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wprowadziły nie przewidują możliwości dotowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przez gminy, ale równocześnie nie zabraniają gminie dotowania systemu, jeśli ma na to środki.

Według art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- 1) odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- 2) tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 3) obsługi administracyjnej tego systemu;
- 4) edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina może pokryć koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

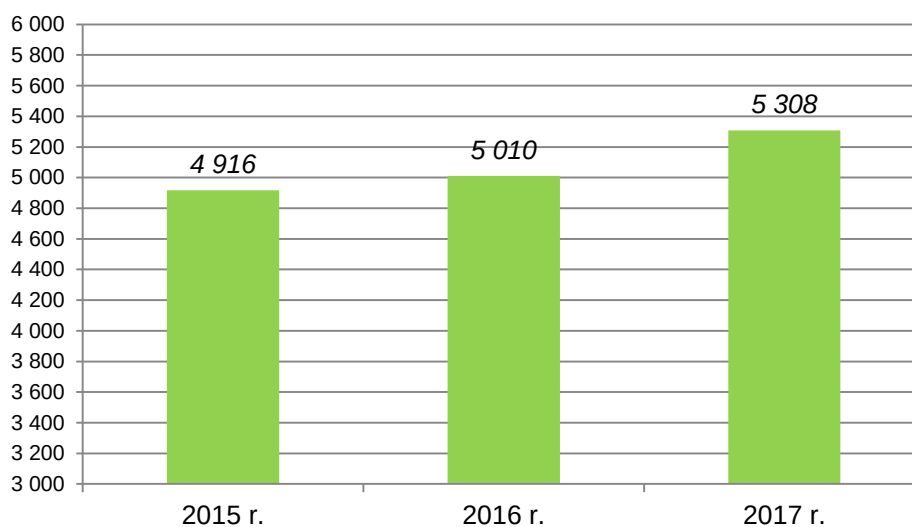
Idealną sytuacją jest gdy wpływy z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi pokrywają koszty funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi bez konieczności dotowania go przez gminę. Aktualnie system funkcjonujący na terenie Gminy Kleszczów nie „samofinansuje się”.

4.4. Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów

Według danych z ewidencji ludności prowadzonej przez Urząd Gminy na terenie Gminy Kleszczów, według stanu na dzień 31.12.2017 r. zameldowanych jest 5 998 mieszkańców (meldunek na pobyt stały).

Według złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów, według stanu na dzień 31.12.2017 r., mieszka 5 308 mieszkańców.

W latach 2015-2017 liczba osób wykazywanych w składanych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi systematycznie rośnie. Tendencję tą przedstawiono na kolejnym wykresie.



Wykres 1. Liczba osób wykazywanych w składanych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2015-2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

4.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania o których mowa w art. 6 ust. 6-12

Wszyscy właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają zawarte indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych z podmiotami odbierającymi odpady komunalne.

4.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

Ze względu na wprowadzenie w kraju nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, przyjmuje się iż ilość odpadów odebranych jest tożsama z ilością odpadów wytworzonych (założenie takie jest zgodne również z metodologią przyjętą przez GUS).

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych oraz niezamieszkałych oraz zebranych w PSZOK w 2017 r. wyniosła 4 417,223 Mg.

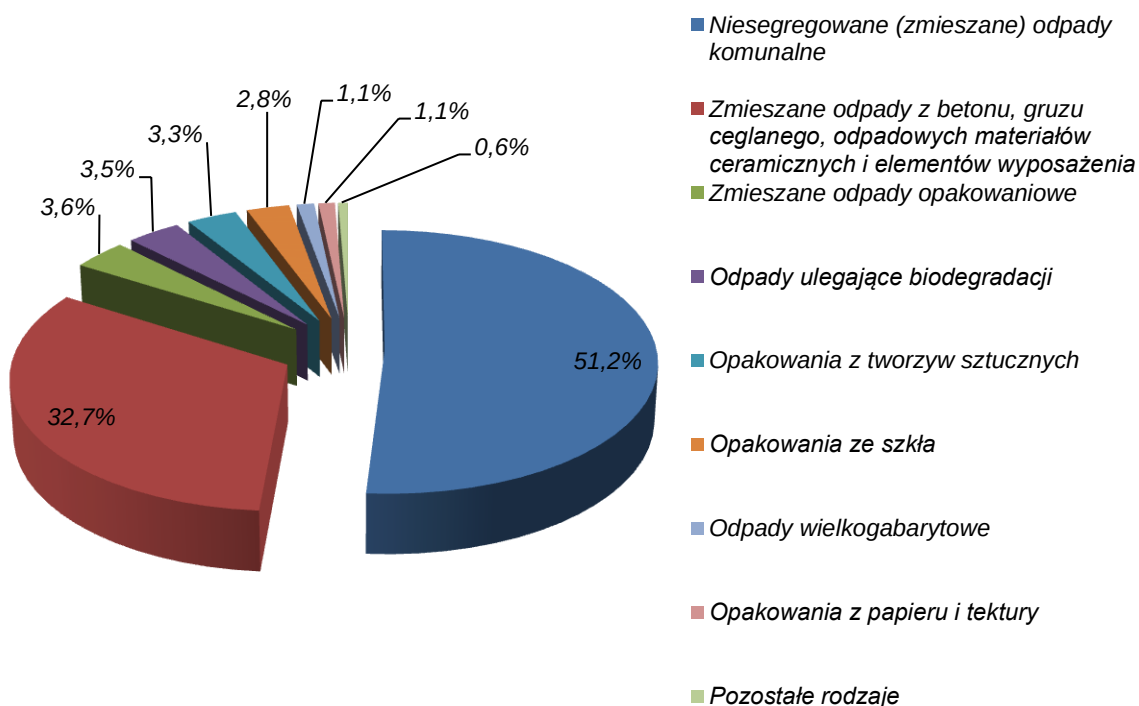
W 2017 r. z nieruchomości zamieszkałych odebrano 1 088,645 Mg odpadów komunalnych, co stanowi 24,6 % łącznej masy odebranych odpadów, natomiast z nieruchomości niezamieszkałych 1 560,938 Mg, co stanowi 35,3 %. W PSZOK zebrano 1 767,640 Mg odpadów komunalnych, co stanowi 40,0 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Gminy Kleszczów w 2017 r. w podziale na poszczególne rodzaje.

Tabela 4. Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kleszczów w 2017 r.

Kod	Rodzaj	Odbiór z nieruchomości zamieszkałych [Mg]	Odbiór z nieruchomości niezamieszkałych [Mg]	Zebrane w PSZOK [Mg]	Łącznie [Mg]	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	796,209	1 464,127	0,000	2 260,336	51,2%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,000	0,000	1 445,800	1 445,800	32,7%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	155,945	4,858	0,000	160,803	3,6%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,000	0,000	156,220	156,220	3,5%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,000	56,057	88,880	144,937	3,3%
15 01 07	Opakowania ze szkła	122,362	1,562	0,000	123,924	2,8%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	13,440	0,000	36,700	50,140	1,1%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,344	34,334	12,660	47,338	1,1%
16 01 03	Zużyte opony	0,000	0,000	14,160	14,160	0,3%
20 01 10	Odzież	0,000	0,000	13,220	13,220	0,3%
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,287	0,000	0,000	0,287	0,01%
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,051	0,000	0,000	0,051	0,001%
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,007	0,000	0,000	0,007	0,001%
Łącznie		1 088,645	1 560,938	1 767,640	4 417,223	100,0%
Udział		24,6%	35,3%	40,0%	100,0%	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznego sprawozdania Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 r.

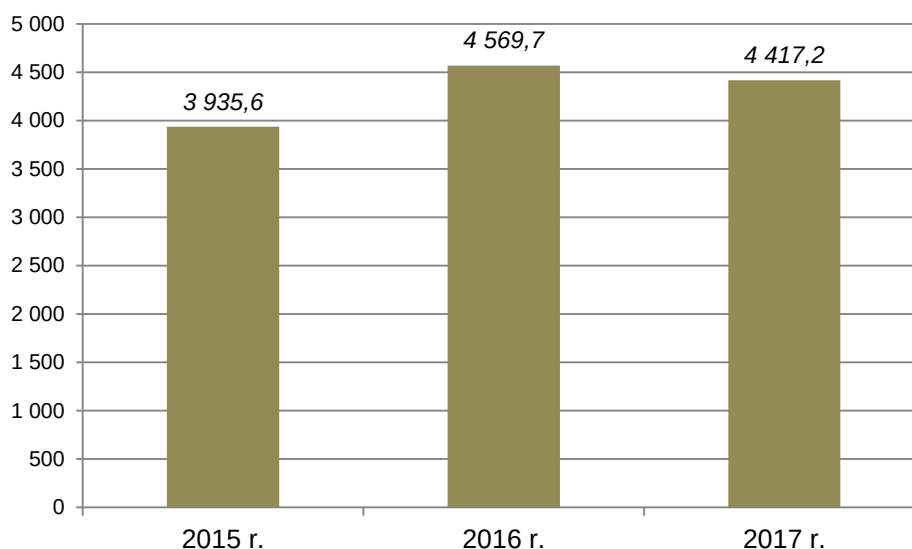


Wykres 2. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych i zebranych z obszaru Gminy Kleszczów w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W porównaniu do 2016 r. łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy zmniejszyła się o 152,5 Mg, co stanowi 3,3 %.

Na kolejnym wykresie przedstawiono masę odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2015-2017.



Wykres 3. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2015-2017 [Mg]

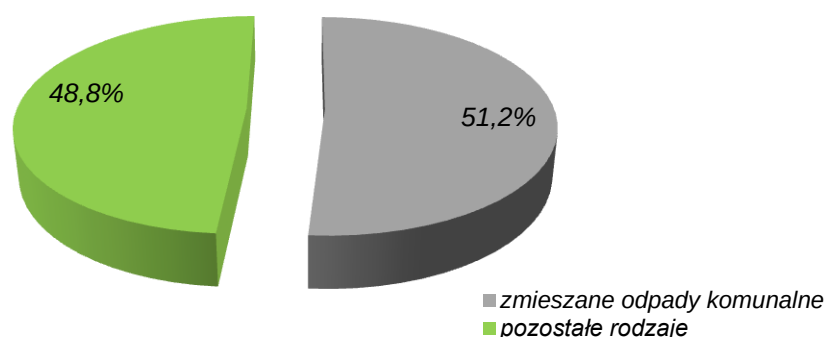
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

4.7. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

4.7.1. Zmieszane odpady komunalne

W 2017 r. z obszaru gminy odebrano 2 260,336 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Udział odebranych zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2017 r. wyniósł 51,2 %.

Na kolejnym wykresie zobrazowano udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2017 r.

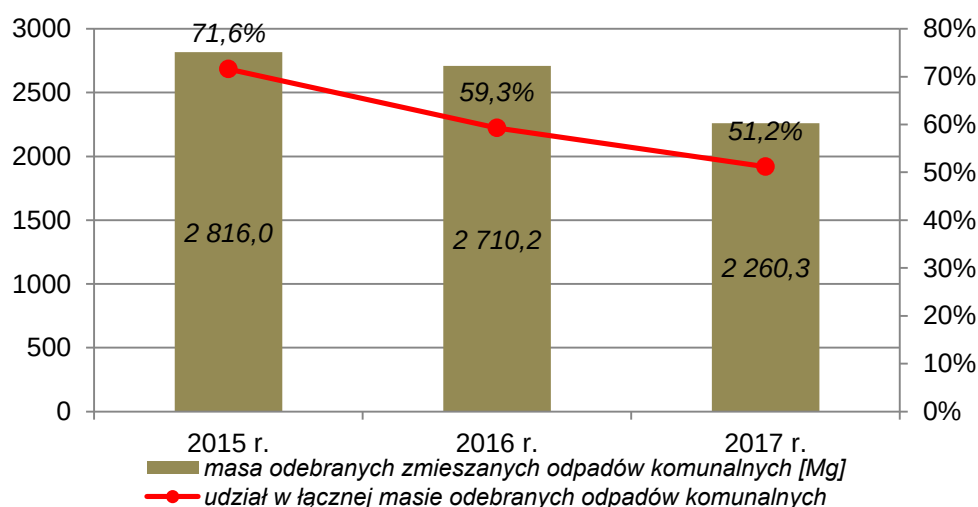


Wykres 4. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W porównaniu do roku 2016 r. udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych zmniejszył się o 8,1 %, co jest korzystną sytuacją, świadczącą o wyższym stopniu selektywnej zbiórki na terenie gminy.

Na kolejnym wykresie zobrazowano porównanie ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z obszaru gminy w latach 2015-2017.



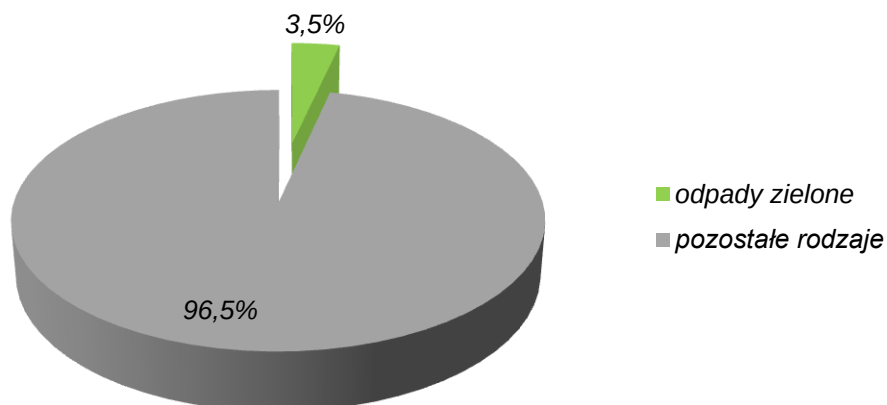
Wykres 5. Porównanie ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z obszaru gminy w latach 2015-2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

4.7.2. Odpady zielone

W 2017 r. z obszaru gminy odebrano 156,220 Mg odpadów zielonych (kod: 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji z ogrodów i parków). Udział odebranych odpadów zielonych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2017 r. wyniósł 3,5 %.

Na kolejnym wykresie zobrazowano udział odpadów zielonych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2017 r.

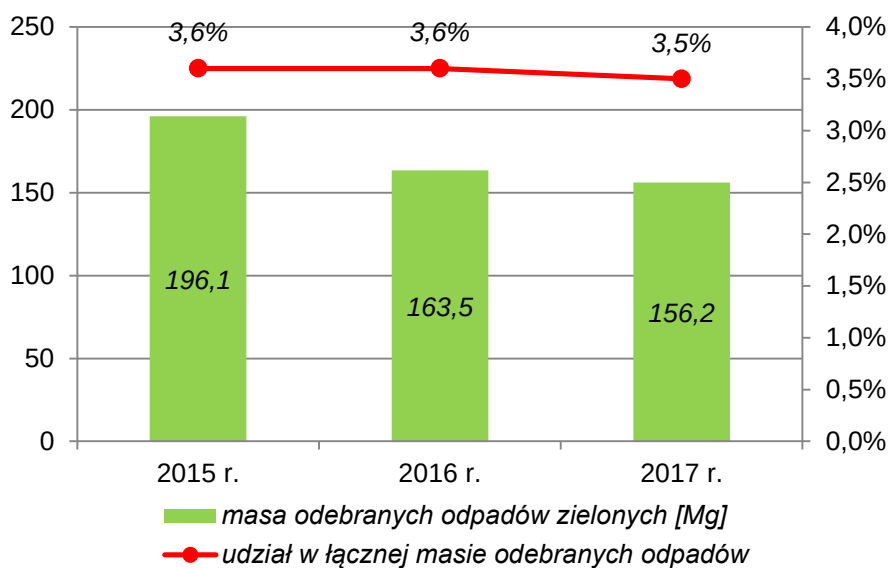


Wykres 6. Udział odpadów zielonych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W 2017 r. odebrano o 7,3 Mg odpadów zielonych mniej niż w 2016 r. (co stanowi 4,7 %).

Na kolejnym wykresie zobrazowano porównanie ilości odebranych odpadów zielonych z obszaru gminy w latach 2015-2017.



Wykres 7. Porównanie ilości odebranych odpadów zielonych z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu gminy

Spadek masy odbieranych odpadów zielonych nie jest zjawiskiem negatywnym. W celu ograniczenia ilości odbieranych odpadów zielonych, gmina każdego roku doposaża gospodarstwa domowe w kompostowniki. Działanie takie umożliwia zagospodarowanie wytwarzanych odpadów bezpośrednio „u źródła”, co wpływa na ograniczenie kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

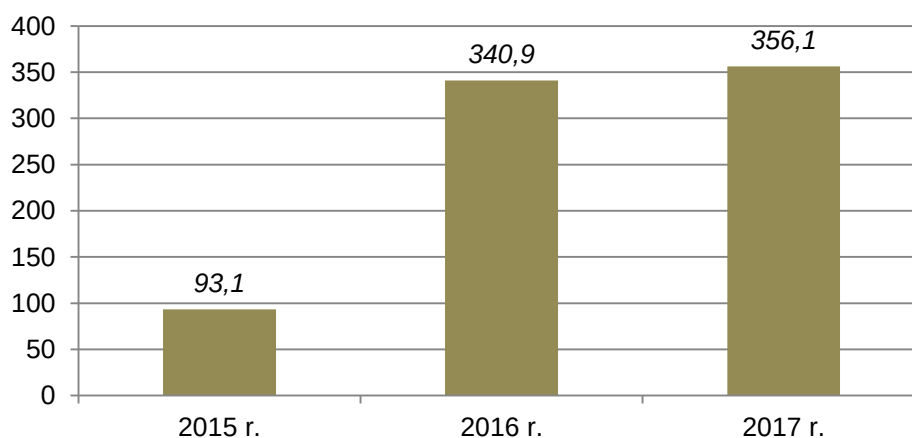
4.7.3. Powstające z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

W 2017 r. w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy powstało 356,116 Mg pozostałości przeznaczonych do składowania.

W porównaniu do roku 2016 ilość powstałych pozostałości zwiększyła się o 15,2 Mg, co stanowi 4,5 %.

Zwiększenie ilości pozostałości powstających w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wpływa na osiągnięcie przez gminę korzystniejszego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Na kolejnym wykresie zobrazowano porównanie ilości pozostałości przeznaczonych do składowania powstałych w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy w latach 2015-2017.



Wykres 8. Porównanie masy pozostałości przeznaczonych do składowania powstałych w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

V. PUNKT SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK) NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW

Jednym z podstawowych obowiązków gmin jest w myśl ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach utworzenie i utrzymanie punktu selektywnego zbierania

odpadów komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą samodzielnie i nieodpłatnie dostarczyć posegregowane odpady komunalne.

Na terenie Gminy Kleszczów funkcjonuje Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych mieszczący się w Kolonii Łuszczanowice. Utworzenie i utrzymanie PSZOK na terenie Gminy Kleszczów jest elementem umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

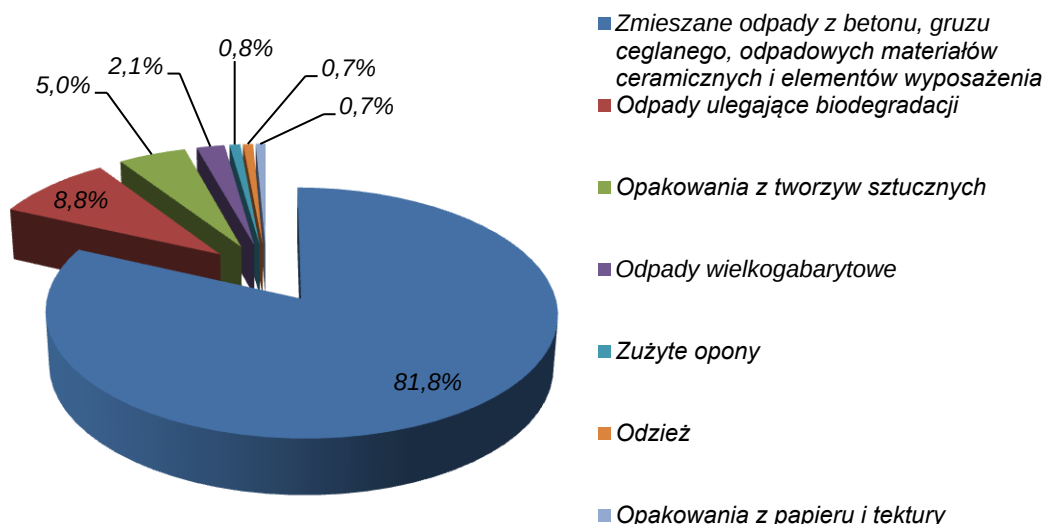
W 2017 r. w PSZOK zebrano 1 767,640 Mg odpadów komunalnych. Udział odpadów zebranych w PSZOK w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy wyniósł 40,0 %. Jest to bardzo wysoki udział świadczący o tym, iż PSZOK jest ważnym elementem gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2017 r. w podziale na poszczególne rodzaje.

Tabela 5. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2017 r.

Kod	Rodzaj	Masa [Mg]	Udział
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1 445,800	81,8%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	156,220	8,8%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	88,880	5,0%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	36,700	2,1%
16 01 03	Zużyte opony	14,160	0,8%
20 01 10	Odzież	13,220	0,7%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	12,660	0,7%
Łącznie		1 767,640	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

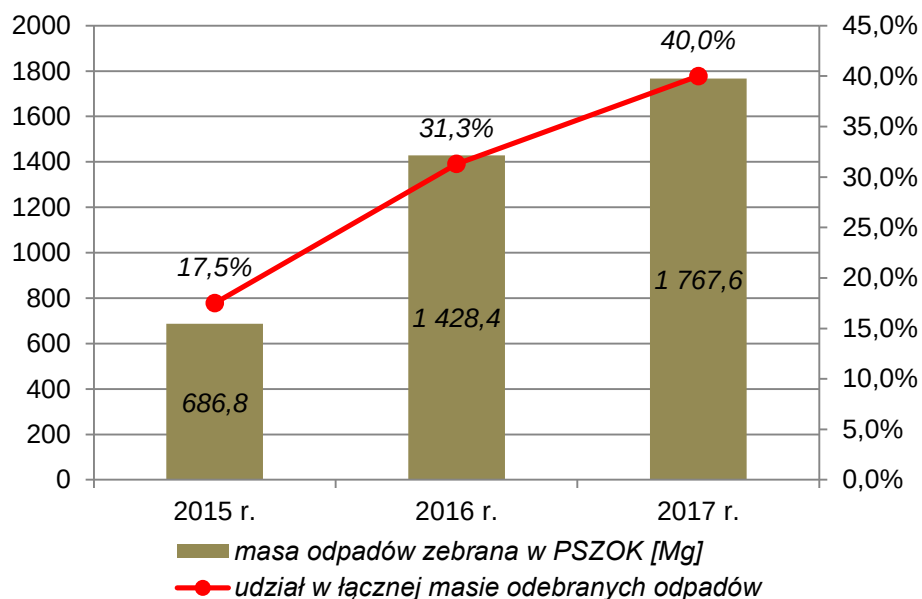


Wykres 9. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W 2017 r. zebrano w PSZOK o 339,3 Mg odpadów komunalnych więcej niż w 2016 r. (co stanowi 23,8 %).

Na kolejnym wykresie zobrazowano porównanie ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w latach 2015-2017.



Wykres 10. Porównanie ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w latach 2015-2017 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

VI. POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZYWANYCH DO SKŁADOWANIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wszystkie gminy w kraju w 2017 r. zobowiązane są do zredukowania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania o 45 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie gminy w 1995 r.

Najistotniejszą i najkorzystniejszą dla Gminy Kleszczów zmianą jaką wprowadziło Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. jest wprowadzenie wskaźnika „D”, który uwzględnia zmiany demograficzne mieszkańców gminy od roku 1995 r. (który jest podstawą odniesienia do wyliczania osiągniętego poziomu) do roku aktualnego.

Wskaźnik „D” dla Gminy Kleszczów dla roku 2017 r. wyniósł 1,75. Oznacza to, iż liczba mieszkańców gminy od 1995 r. do roku 2017 r. zwiększyła się o 75 %. W związku z czym masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 r. (wartość ta stanowi podstawę obliczenia poziomu) również należy powiększyć o 75 %.

W dalszej części rozdziału przedstawiono wyliczenia osiągniętego poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

OSIĄGNIĘTY W 2017 R. POZIOM LICZONY „PO STAREMU”

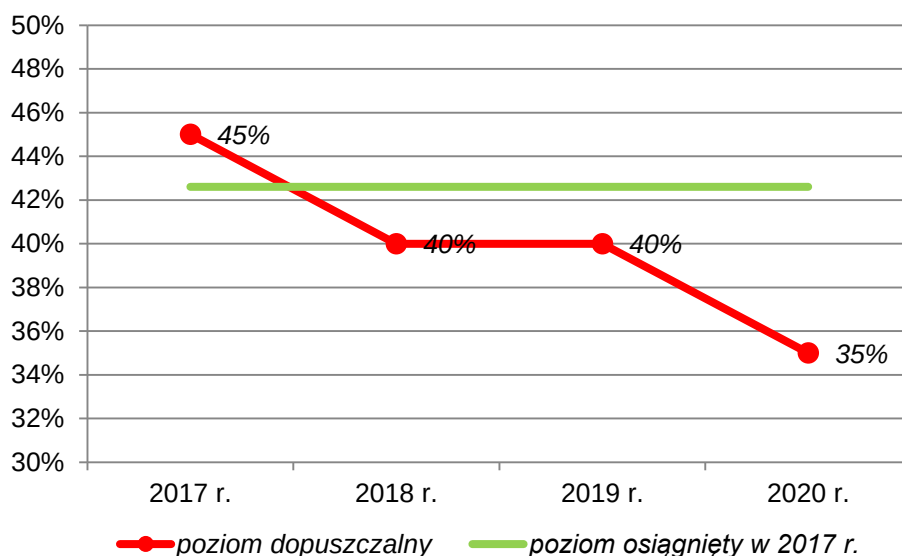
- MOUBR (masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania) – **120,226 Mg**;
- OUB1995 (masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.) – **161,163 Mg**;
- Wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 r. - **≤ 45 %**;
- Osiągnięty poziom – $120,226 / 161,163 = 74,6 \%$ **(poziom nieosiągnięty ponieważ jest wyższy niż 45 %)**.

OSIĄGNIĘTY W 2017 R. POZIOM LICZONY „PO NOWEMU”

- MOUBR (masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania) – **120,226 Mg**;
- OUB1995 (masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.) – **161,163 Mg**;
- D (wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy od 1995 r.) – **1,75**;
- Wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 r. - **≤ 45 %**;
- Osiągnięty poziom – $120,226 / (161,163 \times 1,75) = 42,6 \%$ **(poziom osiągnięty ponieważ jest niższy niż 45 %)**.

Osiągnięty w 2017 r. przez Gminę Kleszczów poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł 42,6 % (dopuszczalny w 2017 r. 45 % poziom redukcji został więc dotrzymany).

Na kolejnym wykresie zobrazowano osiągnięty przez Gminę Kleszczów w 2017 r. poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji na tle dopuszczalnych poziomów w latach 2017-2020.



Wykres 11. Osiągnięty przez Gminę Kleszczów w 2017 r. poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji na tle dopuszczalnych poziomów w latach 2017-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Z analizy danych zawartych w niniejszym opracowaniu wynika, iż mimo że na terenie gminy udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odebranych odpadów jest na niskim około 50 % poziomie oraz efektywność przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w RIPOK jest wysoka, to dotrzymywanie dopuszczalnych w kolejnych latach poziomów ograniczenia składowania bioodpadów jest zagrożone.

Działaniem jakie wpłynie na osiąganie korzystniejszych poziomów jest dalsza intensyfikacja prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy (w tym kompostowanie bioodpadów oraz wydzielenie popiołu) w celu ograniczenia masy odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

VII. POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI ODPADÓW 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, wszystkie gminy w kraju zobowiązane są do osiągnięcia w 2017 r. 20 % poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

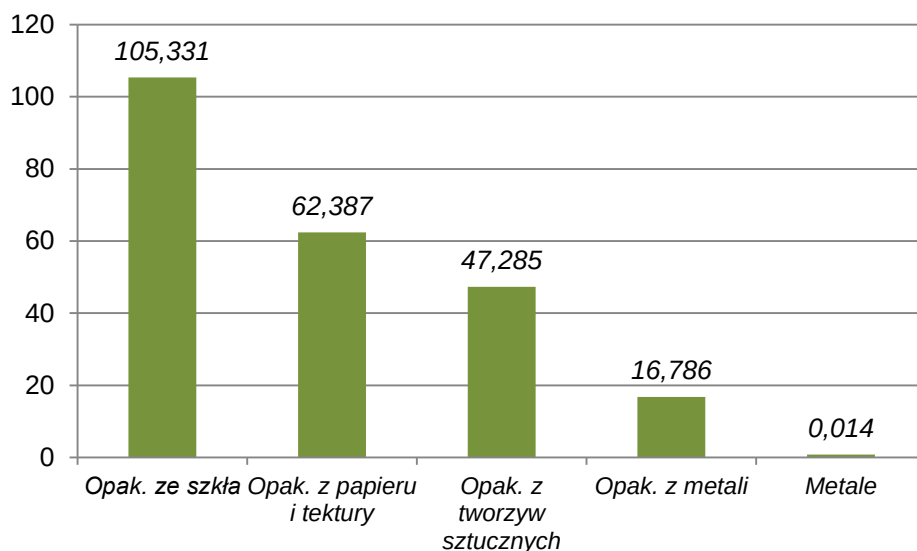
W 2017 r. z obszaru Gminy Kleszczów recyklingowi poddano 231,803 Mg odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Największy udział w łącznej masie odpadów poddanych recyklingowi posiadają opakowania ze szkła – 45,4 % oraz opakowania z papieru i tektury – 26,9 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano ilość odpadów poddanych recyklingowi w 2017 r. z obszaru Gminy Kleszczów.

Tabela 6. Ilość odpadów poddanych recyklingowi w 2017 r. z obszaru gminy

Kod	Rodzaj	Masa [Mg]	Udział
15 01 07	Opakowania ze szkła	105,331	45,4%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	62,387	26,9%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	47,285	20,4%
15 01 04	Opakowania z metali	16,786	7,2%
20 01 40	Metale	0,014	0,01%
Łącznie		231,803	100,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczno sprawozdania Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 r.

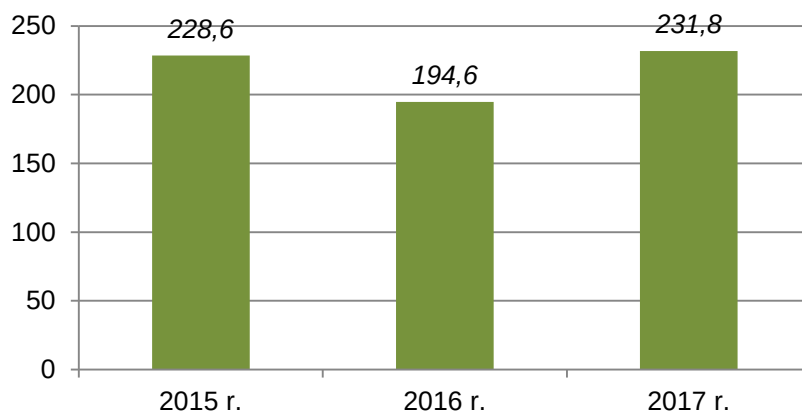


Wykres 12. Ilość odpadów poddanych recyklingowi w 2017 r. z obszaru gminy [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W porównaniu do 2016 r. masa odpadów poddana recyklingowi zwiększyła się o 37,2 Mg, co stanowi 19,1 %.

Na kolejnym wykresie porównano ilość odpadów poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2015-2017.

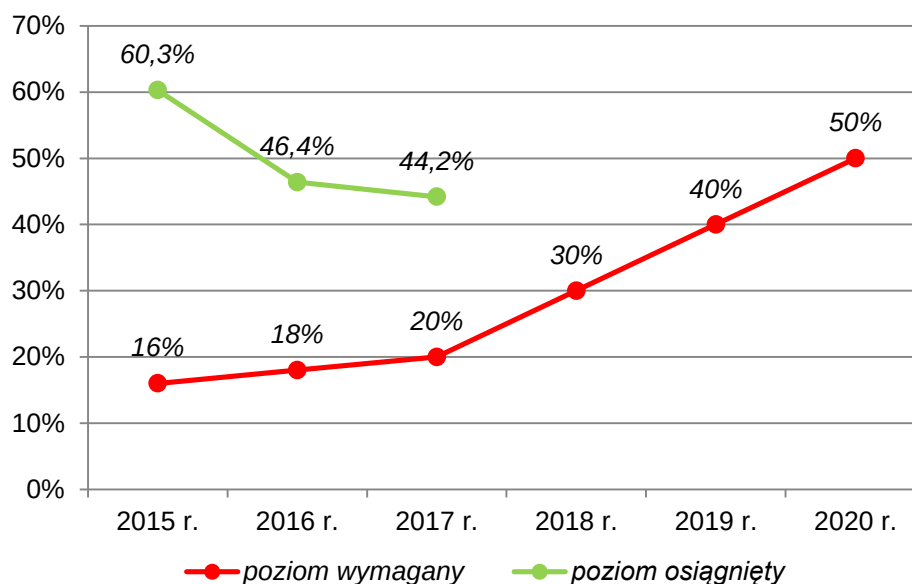


Wykres 13. Porównanie ilości odpadów poddanych recyklingowi z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Masa odpadów przekazana recyklingowi w 2017 r. pozwoliła osiągnąć Gminie Kleszczów 44,2 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (wymagany w 2017 r. 20 % poziom został więc osiągnięty).

Na kolejnym wykresie zobrazowano osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020.



Wykres 14. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

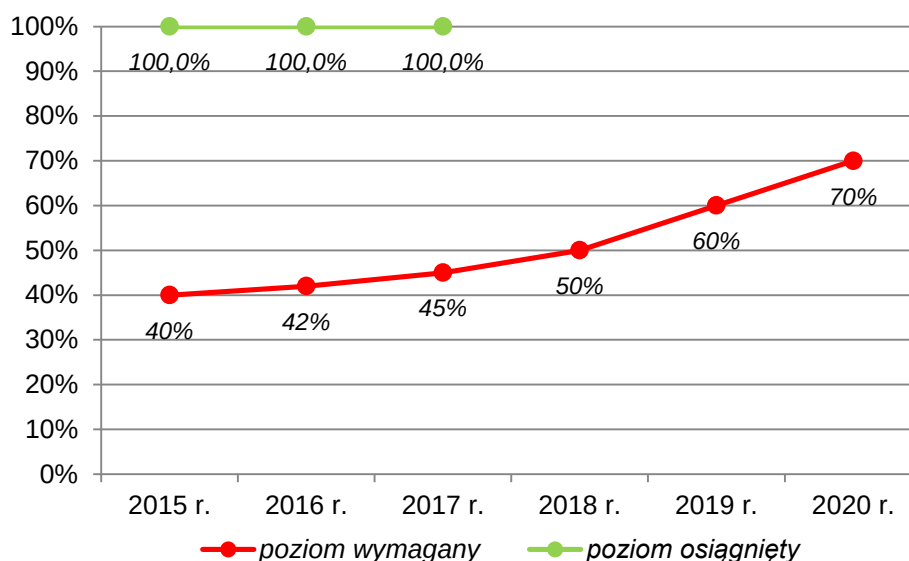
Analizując dane zobrazowane na poprzednim wykresie wynika, iż w latach 2015-2017 Gmina Kleszczów z łatwością dotrzymywała wymaganych do osiągnięcia poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Utrzymanie dotychczasowej masy odpadów poddawanych recyklingowi pozwoli również w przyszłych latach osiągać wymagane poziomy (mimo coraz wyższych norm).

VIII. POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE ODPADY BUDOWLANE I ROZBIÓRKOWE

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, wszystkie gminy w kraju zobowiązane są do osiągnięcia w 2017 r. 45 % poziomu recyklingu innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W 2017 r. z obszaru Gminy Kleszczów odebrano i zebrano 1 445,800 Mg innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, z czego do recyklingu przekazano 1 445,800 Mg, co oznacza iż osiągnięty poziom wyniósł 100,0 % (wymagany w 2017 r. 45 % poziom został więc osiągnięty).

Na kolejnym wykresie zobrazowano osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020.



Wykres 15. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Nieskomplikowanie procesu przetwarzania i ponownego wykorzystania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, powoduje iż stanowią one cenny towar na rynku, w związku z czym nieopłacalne jest ich składowanie. Uwarunkowania te powodują, iż gmina osiąga 100 % poziomy recyklingu i ze znacznym zapasem uzyskuje wymagane normy.

IX. UCHWAŁY RADY GMINY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI PODJĘTE W 2017 R.

W 2017 r. Rada Gminy Kleszczów nie podejmowała uchwał z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.

X. DZIAŁANIA EDUKACYJNE I INFORMACYJNE PROWADZONE W 2017 R.

Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach art. 3 ust. 2 pkt. 8 gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

W 2017 r. Gmina Kleszczów prowadziła działania informacyjne m.in. przypominające o zasadach pracy PSZOK, informujące o terminach objazdowych zbiórek odpadów. Przygotowano także ulotki i plakaty na temat szkodliwości spalania odpadów. Głównym nośnikiem informacji jest biuletyn gminny w formie papierowej oraz strona internetowa, gdzie tematy są poruszane w aktualnościach oraz na stałe na „podstronie” BĄDŹ EKO.

Ponadto na bieżąco pracownicy Urzędu Gminy udzielali mieszkańcom szczegółowych informacji dotyczących wypełnienia deklaracji, sposobu segregacji odpadów czy harmonogramu wywozu odpadów.

Na kolejnych rycinach przedstawiono opracowane materiały informacyjne na temat szkodliwości spalania odpadów.



Ryc. 3. Zawieszka informująca o szkodliwości spalania odpadów

Źródło: Urząd Gminy Kleszczów



Ryc. 4. Plakat informujący o szkodliwości spalania odpadów

Źródło: Urząd Gminy Kleszczów

XI. PODSUMOWANIE

Po przeprowadzeniu analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za 2017 r. należy stwierdzić, iż system gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonuje i rozwija się prawidłowo o czym świadczy przede wszystkim:

- zmniejszenie wydatków poniesionych na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w stosunku do 2016 r.;
- wzrost wpływów z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w stosunku do 2016 ;
- znaczny wzrost liczby osób wykazywanych w składanych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;

- niski udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych (na tle innych gmin w kraju);
- bardzo wysoki udział odpadów zbieranych w PSZOK w stosunku do łącznej masy odpadów komunalnych odbieranych z obszaru gminy;
- wzrost ilości odpadów papieru, tw. sztucznych, szkła i metali poddawanych recyklingowi z obszaru gminy;
- osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła;
- osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Negatywnym zjawiskiem na terenie Gminy Kleszczów jest brak „samofinansowania się” systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Wpływy z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi są znacznie niższe, niż wydatki poniesione na prowadzenie systemu (w znacznej części gmina dofinansowuje system).

Pamiętać należy również o obowiązku ustanowienia na terenie gminy selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, które wprowadzone zostało Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2017, poz. 19).

SPIS TABEL

Tabela 1. Prognozowana masa odpadów odbieranych z obszaru RGOK II w latach 2016-2022	12
Tabela 2. Wydatki poniesione na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za 2017 r.....	16
Tabela 3. Porównanie wydatków poniesionych na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów w 2017 r. z wpływami z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	17
Tabela 4. Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kleszczów w 2017 r.	20
Tabela 5. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2017 r.....	25
Tabela 6. Ilość odpadów poddanych recyklingowi w 2017 r. z obszaru gminy.....	28

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Zasięg terytorialny RGOK II wraz z zaznaczeniem RIPOK	11
Ryc. 2. Zasięg terytorialny RGOK II wraz z zaznaczeniem instalacji zastępczych.....	11
Ryc. 3. Zawieszka informująca o szkodliwości spalania odpadów	32
Ryc. 4. Plakat informujący o szkodliwości spalania odpadów.....	33

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba osób wykazywanych w składanych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2015-2017	18
Wykres 2. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych i zebranych z obszaru Gminy Kleszczów w 2017 r.	21
Wykres 3. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2015-2017 [Mg]	21
Wykres 4. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2017 r.....	22
Wykres 5. Porównanie ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z obszaru gminy w latach 2015-2017	22
Wykres 6. Udział odpadów zielonych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2017 r.	23
Wykres 7. Porównanie ilości odebranych odpadów zielonych z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg].....	23
Wykres 8. Porównanie masy pozostałości przeznaczonych do składowania powstałych w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg]	24
Wykres 9. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2017 r.	25
Wykres 10. Porównanie ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK.....	26
Wykres 11. Osiągnięty przez Gminę Kleszczów w 2017 r. poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji na tle dopuszczalnych poziomów w latach 2017-2020.....	27
Wykres 12. Ilość odpadów poddanych recyklingowi w 2017 r. z obszaru gminy [Mg].....	29
Wykres 13. Porównanie ilości odpadów poddanych recyklingowi z obszaru gminy w latach 2015-2017 [Mg].....	29
Wykres 14. Osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020.....	30
Wykres 15. Osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2015-2017 na tle wymaganych do osiągnięcia poziomów w latach 2015-2020	31