

Tytuł opracowania

**ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW
ZA ROK 2020**

Zamawiający



Gmina Kleszczów
ul. Główna 47
97-410 Kleszczów

Wykonawca



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Data opracowania

MARZEC 2021

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot i cel sporządzenia opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI – ELEMENTY OBLIGATORYJNE WYMNIENIONE W ART. 9TB	4
2.1. Możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.....	4
2.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.....	7
2.3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	8
2.4. Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów	10
2.5. 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.....	11
2.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.....	12
2.7. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.....	17
2.7.1. Zmieszane odpady komunalne.....	17
2.7.2. Bioodpady	19
2.7.3. Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przeznaczone do składowania	20
3. PUNKT SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK) NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW	21
4. OSIĄGNIĘTE PRZEZ GMINĘ KLESZCZÓW POZIOMY RECYKLINGU ORAZ OGRA NICZENIA SKŁADOWANIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	24
4.1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.....	24
4.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	26
4.3. Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	28
5. UCHWAŁY RADY GMINY Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI PODJĘTE W 2020 R.....	29
6. DZIAŁANIA EDUKACYJNE I INFORMACYJNE PROWADZONE W 2020 R.....	29
7. PODSUMOWANIE	31
SPIS TABEL.....	33
SPIS WYKRESÓW.....	33
SPIS RYSUNKÓW	34

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel sporządzenia opracowania

Przedmiot opracowania stanowi „*Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów za rok 2020.*”

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.) gminy dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza się w terminie do dnia 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy (art. 9tb ust. 2) oraz podlega ona publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy (art. 9tb ust. 3).

1.2. Zakres opracowania

Zgodnie z art. 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.) na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmioty zbierające odpady komunalne, informacji przekazanych przez prowadzących instalacje komunalne oraz na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych o czynnikach wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującą w szczególności:

- 1) możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- 2) potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
- 3) koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- 4) liczbę mieszkańców;
- 5) 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;
- 6) ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;
- 7) ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI – ELEMENTY OBLIGATORYJNE WYMIENIONE W ART. 9TB

2.1. **Możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych**

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do instalacji komunalnej zapewniającej mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Wytwórca odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, jest obowiązany przekazywać te odpady do instalacji komunalnej zapewniającej składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Instalacja komunalna – to instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Zgodnie z listą opublikowaną przez Marszałka Województwa Łódzkiego na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 7 instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz 9 instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (stan na 24.03.2021 r.).

W kolejnych tabelach przedstawiono wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego, natomiast na rycinach ich położenie względem Gminy Kleszczów wraz z podaniem odległości.

Tabela 1. Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalację
1.	Krzyżanówek, gm. Krzyżanów	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno
2.	Dylów, gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
3.	Ruszczyń, gm. Kamieńsk	FB Serwis S.A. ul. Siedmiogrodzka 9, 01-204 Warszawa
4.	Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
5.	Płoszów, gm. Radomsko	PGK Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
6.	Julków, gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
7.	Różanna, gm. Opoczno	PGK Sp. z o.o. ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno

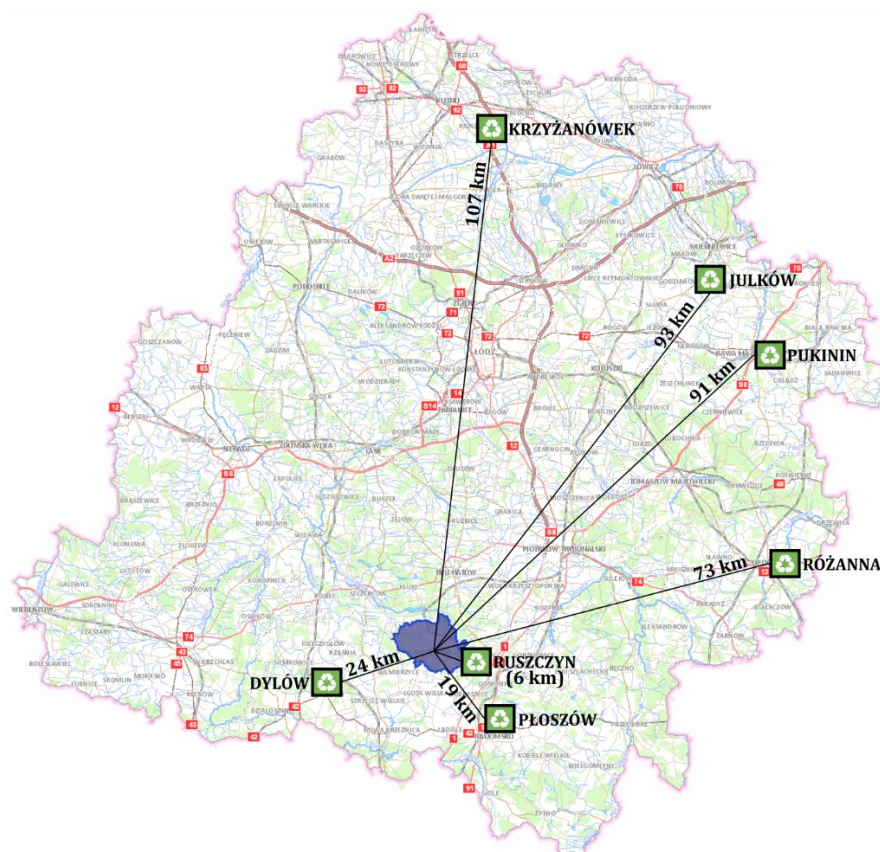
Źródło: https://bip.lodzkie.pl/files/rolnictwo/Lista_instalacji71119.pdf

Tabela 2. Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych

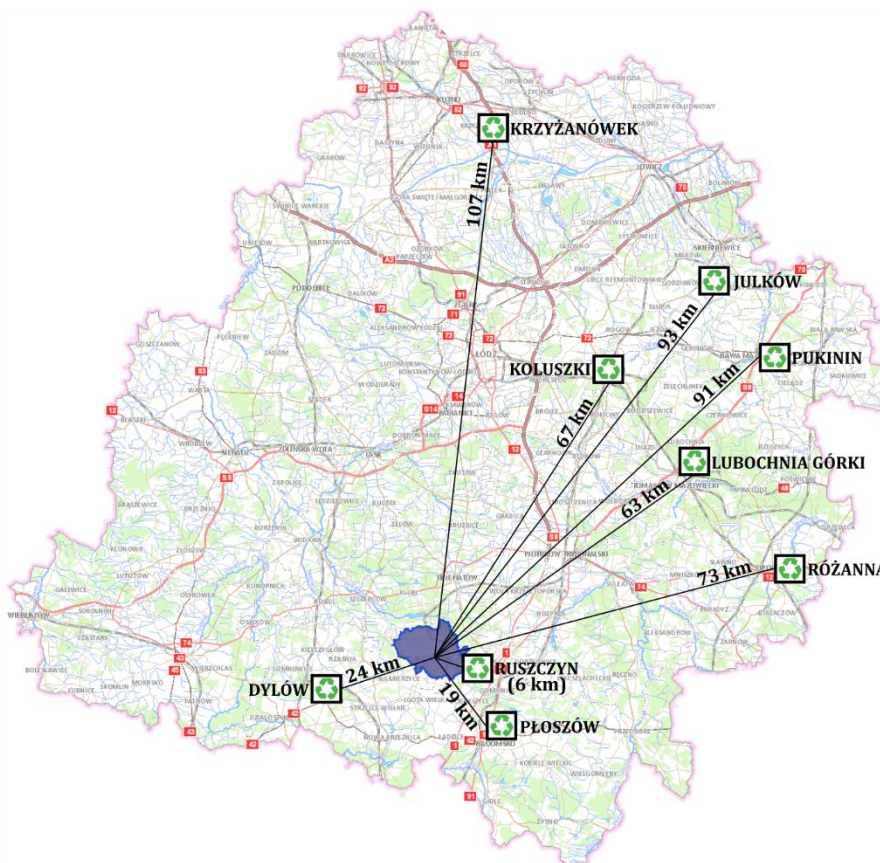
Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalację
1.	Krzyżanówek, gm. Krzyżanów	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno
2.	Dylów, gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
3.	Ruszczyń, gm. Kamieńsk	FB Serwis S.A. ul. Siedmiogrodzka 9, 01-204 Warszawa
4.	Lubochnia Górki, gm. Lubochnia	SUEZ Polska Sp. z o.o. ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa
5.	Różanna, gm. Opoczno	PGK Sp. z o.o. ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno
6.	Julków, gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
7.	Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
8.	Płoszów, gm. Radomsko	PGK Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
9.	Koluszki, gm. Koluszki	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów

Źródło: https://bip.lodzkie.pl/files/rolnictwo/Lista_instalacji71119.pdf

**ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW ZA ROK 2020**



Rysunek 1. Lokalizacja instalacji komunalnych (MBP) na terenie województwa łódzkiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>



Rysunek 2. Lokalizacja instalacji komunalnych (składowiska) na terenie województwa łódzkiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>

W stosunku do bioodpadów stanowiących odpady komunalne nie ma obowiązku ich przekazywania do instalacji komunalnych. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019, poz. 1579) większy nacisk kładzie na zagospodarowywanie bioodpadów już u źródła w przydomowych kompostownikach zgodnie z zasadą bliskości. Powyższa ustawa umożliwia określenie w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie wymagań dotyczących kompostowania bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostownikach przydomowych na terenie nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz zwolnień właścicieli takich nieruchomości, w całości lub w części, z obowiązku posiadania pojemnika lub worka na te odpady. Dodatkowo rada gminy, w drodze uchwały, zwalnia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym, proporcjonalnie do zmniejszenia kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych.

Wprowadzenie powyższych rozwiązań ma pozwolić osiągnąć wzrost efektywności zagospodarowywania bioodpadów oraz zmniejszyć koszty funkcjonowania gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Budowa PSZOK w m. Łękińsko.

W dniu 03.04.2019 r. Gmina Kleszczów ogłosiła zamówienie publiczne na „Rozbudowę oczyszczalni ścieków w Łękińsku wraz z przebudową oczyszczalni ścieków w Kleszczowie, budową rurociągu tłoczego ścieków od oczyszczalni w Kleszczowie do oczyszczalni w Łękińsku i budową PSZOK”. Zamówienia udzielono w dniu 22.11.2019 r.

W zakresie powyższego zamówienia w miejscowości Łękińsko (dz. ew. 597/2, 598/4, 598/3) powstanie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). W ramach zadania przewiduje się zaprojektować i wykonać:

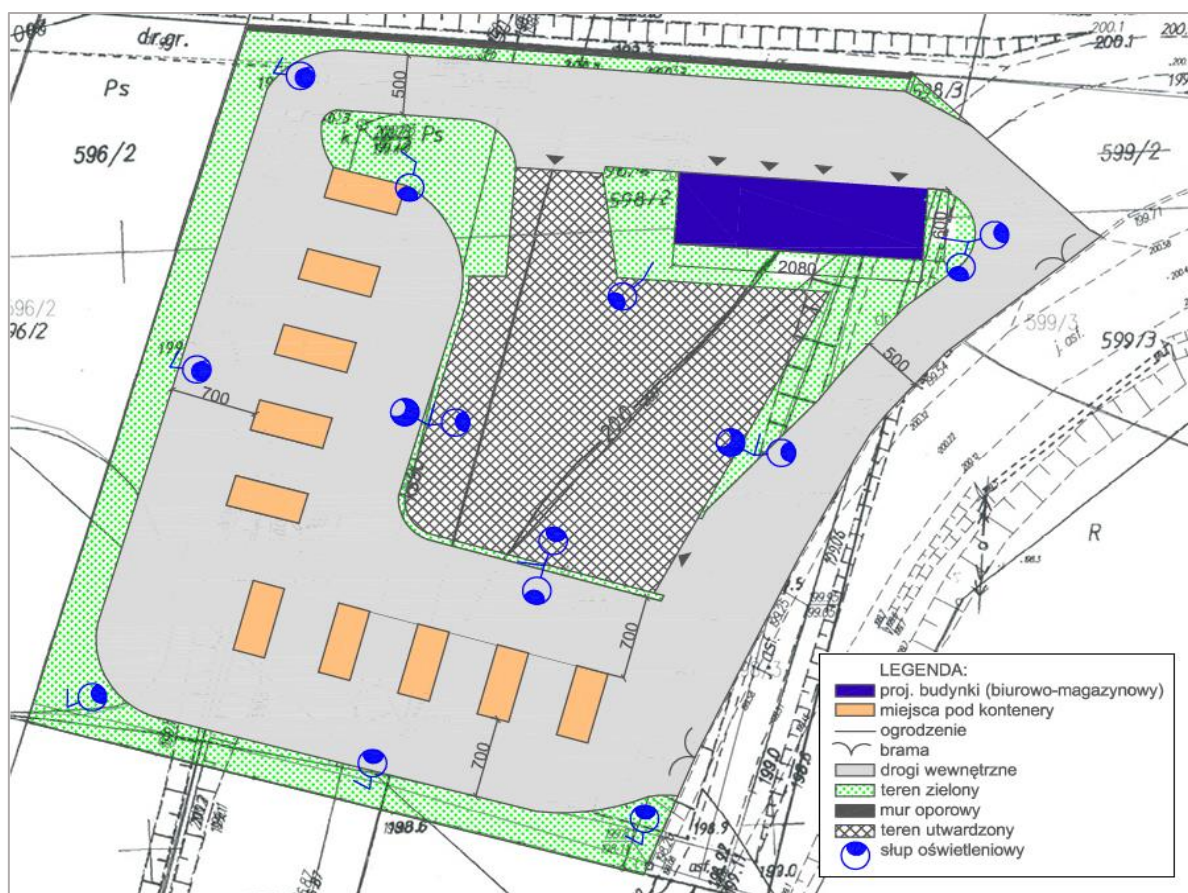
- ukształtowanie terenu (rekultywacja),
- budowę dróg,
- plac technologiczny,
- demontaż istniejących sieci i ich przebudowa,
- budowę budynku administracyjno-magazynowego,
- budowę ogrodzenia i bram,
- budowę przyłączy wod.-kan., sieci wodociągowej, instalację elektryczną do budynku administracyjno-magazynowego,
- budowę systemu odwodnienia terenu,
- budowę przyłącza zasilającego,
- budowę oświetlenia terenu,
- budowę rozdzielnic obiektowych i instalacji zasilającej,
- budowę systemu monitoringu CCTV,
- budowę systemu antywłamaniowego.

W 2020 r. realizowano prace projektowe związane z budową PSZOK. W dniu 22 lutego 2021 r. złożony został wniosek o pozwolenie na budowę PSZOK. Planowane zakończenie realizacji inwestycji przewidziano na lata 2021-2022.

Nowy PSZOK zlokalizowany będzie w miejscu łatwo dostępnym dla wszystkich mieszkańców gminy (w szczególności po wybudowaniu drogi do Rogowca). Punkt będzie stanowił obiekt w pełni przystosowany do bezpiecznego magazynowania odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych w specjalnej wiacie z wyznaczonymi miejscami na szczelne pojemniki, ze szczelnymi posadzkami, zabezpieczonej przed czynnikami atmosferycznymi. Teren, po którym będą poruszać się pojazdy oraz stać kontenery będzie szczelny i utwardzony, a wody opadowe

będą ujmowane w system podczyszczający. PSZOK będzie stanowić wzorcowy przykład prawidłowego postępowania z odpadami również o funkcji edukacyjnej.

Na kolejnej rycinie przedstawiono projekt zagospodarowania planowanego do budowy PSZOK w miejscowości Łękińsko.



Rysunek 3. Projekt zagospodarowania planowanego do budowy PSZOK w m. Łękińsko

Źródło: Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania „Budowa PSZOK wraz z zagospodarowaniem terenu”

Zakup przydomowych kompostowników

W zależności od zainteresowania mieszkańców Gmina Kleszczów zamierza również w dalszym ciągu zakupywać i doposażać nieruchomości (na podstawie umowy użyczenia) w przydomowe kompostowniki. Kompostowniki mają ułatwić zagospodarowanie we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji. Inicjatywa Urzędu Gminy ma służyć zmniejszeniu ilości odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy oraz osiągnięciu korzystniejszych poziomów recyklingu i odzysku.

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

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.) 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 wyposażenia nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

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

Środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które nie zostały wykorzystane w poprzednim roku budżetowym, gmina wykorzystuje na pokrycie kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, a także kosztów wyposażenia terenów przeznaczonych do użytku publicznego w pojemniki lub worki, przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych, ich opróżnianie oraz utrzymywanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym oraz organizacji i utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów.

Łączne wydatki poniesione na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku wyniosły **1 341 823,00 zł**, w tym koszty odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych wyniosły **1 333 584,00 zł** (co stanowi 99,4 %).

W porównaniu do lat wcześniejszych koszty funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi znacznie wzrosły. Wpływ na taki stan rzeczy mają przede wszystkim wzrastające koszty odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z obszaru gminy.

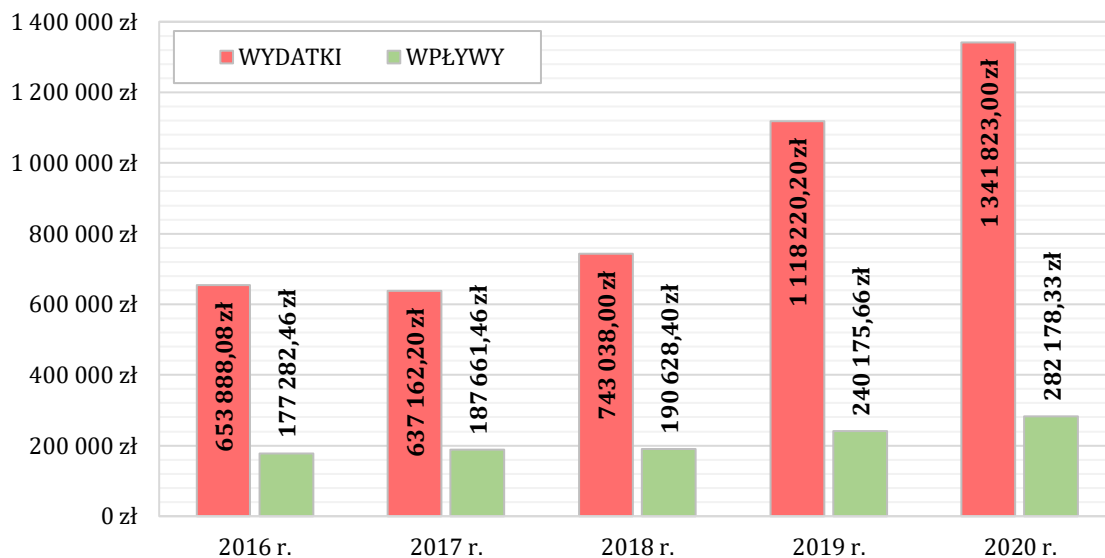
Łączne wpływy z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za 2020 r. wyniosły **282 178,33 zł**. Oznacza to, iż pobrana opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pokryła jedynie **21,0 %** kosztów prowadzenia systemu w 2020 r. Brakującą kwotę na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (tj. 1 059 644,67 zł) Gmina Kleszczów przeznaczyła (dotowała) ze środków budżetowych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono porównanie kosztów prowadzenia gminnego systemu gospodarowania odpadami z wpływami do systemu w latach 2016-2020.

Tabela 3. Porównanie kosztów prowadzenia gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z wpływami z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2016-2020

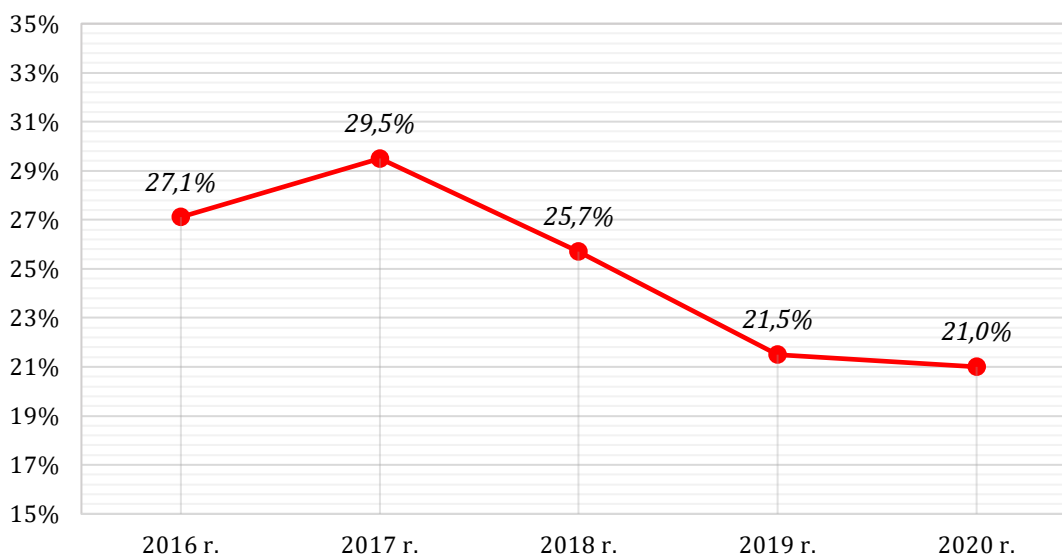
Rok	Koszt prowadzenia systemu	Wpływy z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Stopień pokrycia kosztów systemu z uiszczanej opłaty za gosp. odp. komun.
2016	653 888,08 zł	177 282,46 zł	27,1%
2017	637 162,20 zł	187 661,46 zł	29,5%
2018	743 038,00 zł	190 628,40 zł	25,7%
2019	1 118 220,20 zł	240 175,66 zł	21,5%
2020	1 341 823,00 zł	282 178,33 zł	21,0%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 1. Porównanie wydatków poniesionych na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z wpływami z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne



Wykres 2. Stopień pokrycia kosztów funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2016-2020 z uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

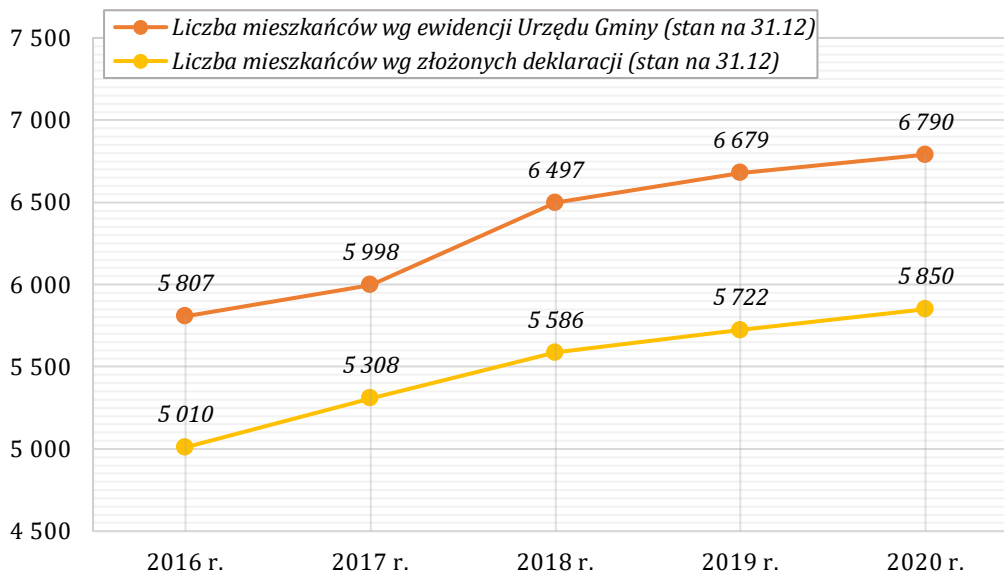
Źródło: opracowanie własne

2.4. Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów

Według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy liczba mieszkańców Gminy Kleszczów (stan na dzień 31.12.2020 r.) wynosiła **6 790 osób**. Liczba mieszkańców wykazana w złożonych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi według stanu na dzień 31.12.2020 r. wyniosła natomiast **5 850 osób**. Udział liczby mieszkańców wykazanych w złożonych deklaracjach do liczby mieszkańców gminy według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy wyniósł **86,2 %** (stan na 31.12.2020 r.)

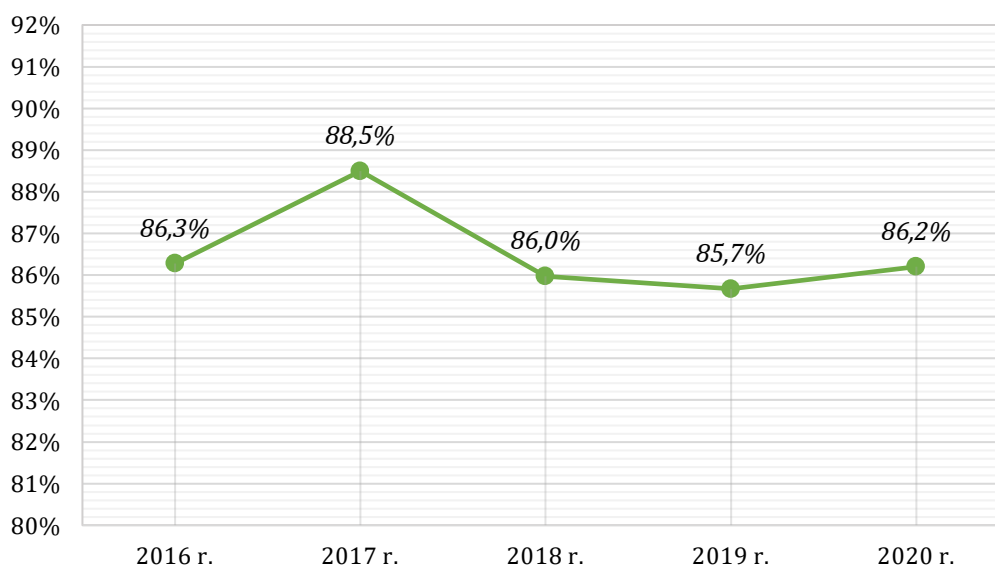
W porównaniu do 2019 r. liczba mieszkańców Gminy Kleszczów według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy wzrosła o 111 osób (wzrost o 1,7%), natomiast liczba mieszkańców wykazanych w złożonych deklaracjach wzrosła o 128 osób (wzrost o 2,2%).

Na kolejnych wykresach przedstawiono dane dotyczące liczby mieszkańców Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy oraz według składanych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.



Wykres 3. Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne



Wykres 4. Udział liczby mieszkańców Gminy Kleszczów wykazanych w złożonych deklaracjach w stosunku do liczby mieszkańców wg ewidencji prowadzonej przez urząd w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne

2.5. 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

Na terenie Gminy Kleszczów wszyscy właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają zawarte indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych z firmą EKO REGION Sp. z o.o. Zgodnie z informacją przekazaną przez EKO REGION Sp. z o.o. w 2020 r. odpady komunalne odbierano od 164 właścicieli nieruchomości niezamieszkałych.

2.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

W 2020 r. z obszaru Gminy Kleszczów odebrano (z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz z PSZOK) **4 614,940 Mg** odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (34,6 %), zmieszane odpady z betonu i gruzu ceglanego (21,1 %), odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (11,4 %) oraz odpady ulegające biodegradacji (11,1 %).

Z nieruchomości zamieszkałych w 2020 roku odebrano **1 193,297 Mg** odpadów komunalnych (co stanowi 25,9 % łącznej masy odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy), z nieruchomości niezamieszkałych **1 725,602 Mg** (37,4 %) oraz z PSZOK **1 696,040 Mg** (36,8 %).

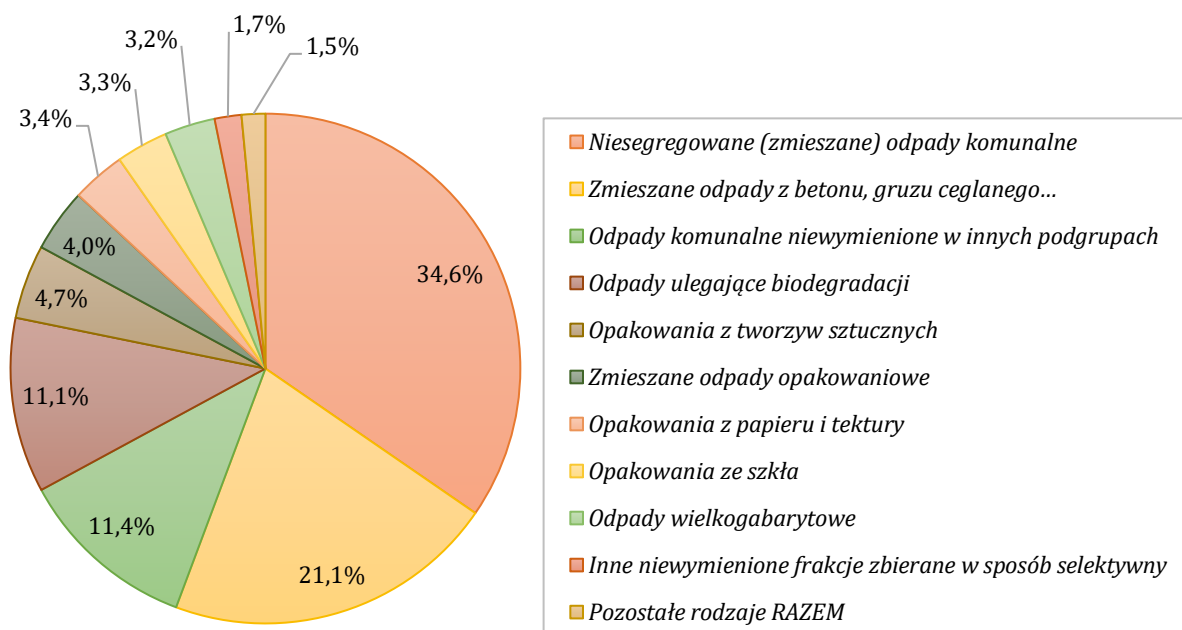
W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 roku

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY KLESZCZÓW ZA ROK 2020

Tabela 4. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.

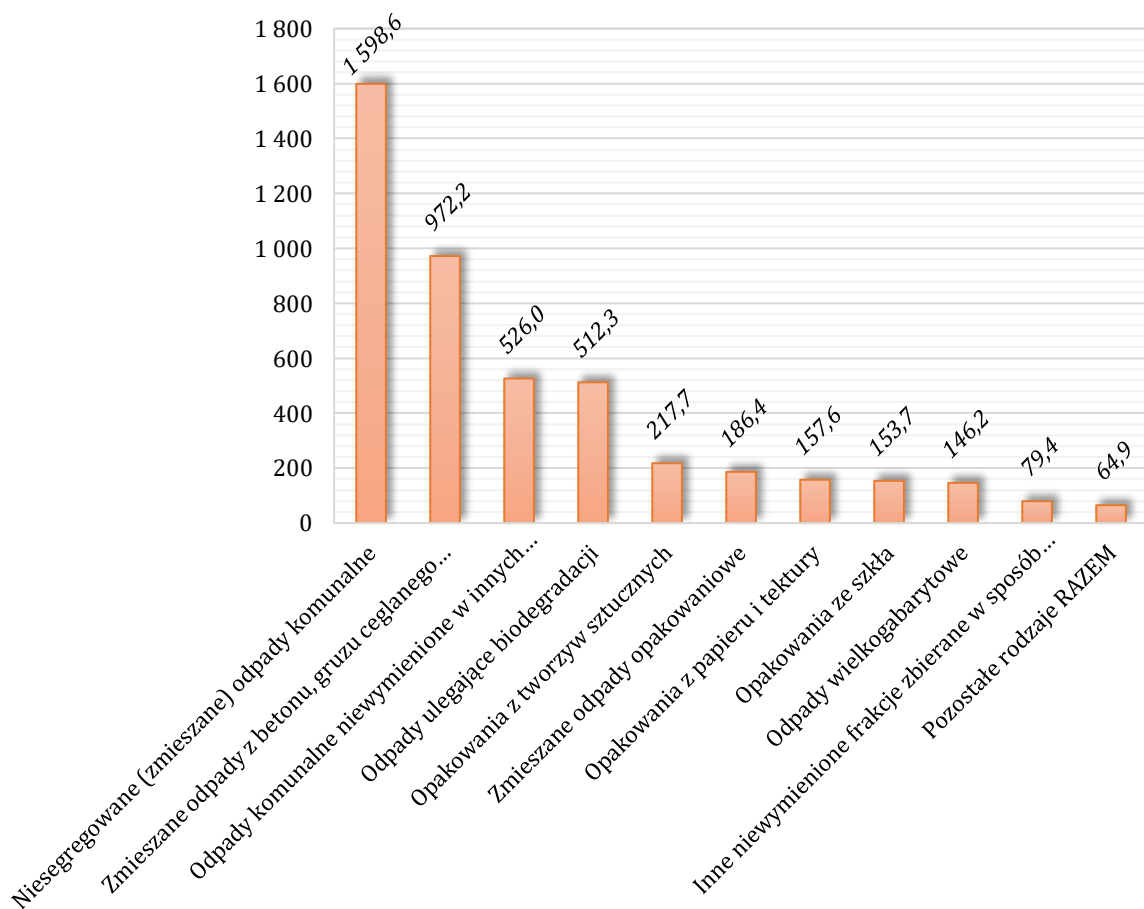
Kod	Rodzaj	Odbiór z nieruchomości zamieszkałych	Odbiór z nieruchomości niezamieszkałych	Odbiór z PSZOK	ŁĄCZNIE	UDZIAŁ
		[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	610,784	987,846	0,000	1 598,630	34,6%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,000	4,220	967,980	972,200	21,1%
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,000	526,040	0,000	526,040	11,4%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	121,208	1,572	389,480	512,260	11,1%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,000	62,684	155,020	217,704	4,7%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	136,742	49,612	0,000	186,354	4,0%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	74,321	56,381	26,880	157,582	3,4%
15 01 07	Opakowania ze szkła	147,833	5,127	0,720	153,680	3,3%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	22,500	3,700	119,960	146,160	3,2%
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	79,420	0,000	0,000	79,420	1,7%
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,000	28,420	0,000	28,420	0,6%
16 01 03	Zużyte opony	0,000	0,000	18,900	18,900	0,4%
20 01 10	Odzież	0,000	0,000	17,100	17,100	0,4%
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,490	0,000	0,000	0,490	0,01%
ŁĄCZNIE		1 193,297	1 725,602	1 696,040	4 614,940	100,0%
UDZIAŁ		25,9%	37,4%	36,8%	100,0%	-

Źródło: opracowanie własne



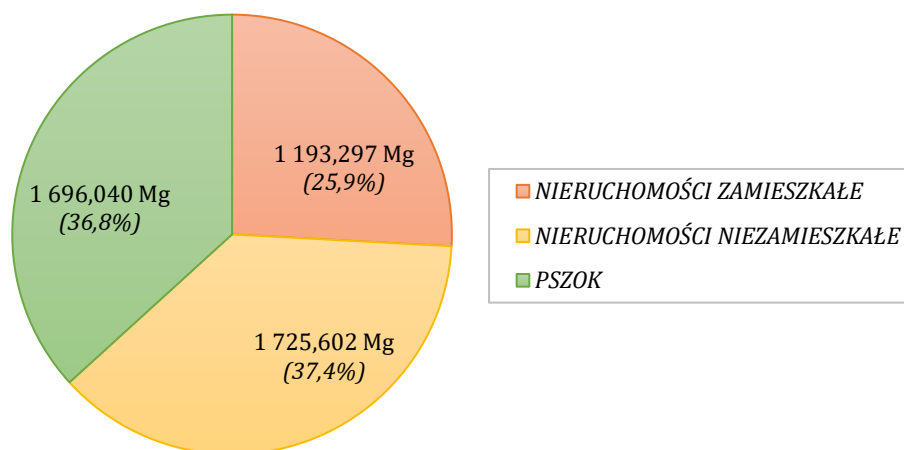
Wykres 5. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów (z nieruchomości oraz z PSZOK) w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne



Wykres 6. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r. [Mg]

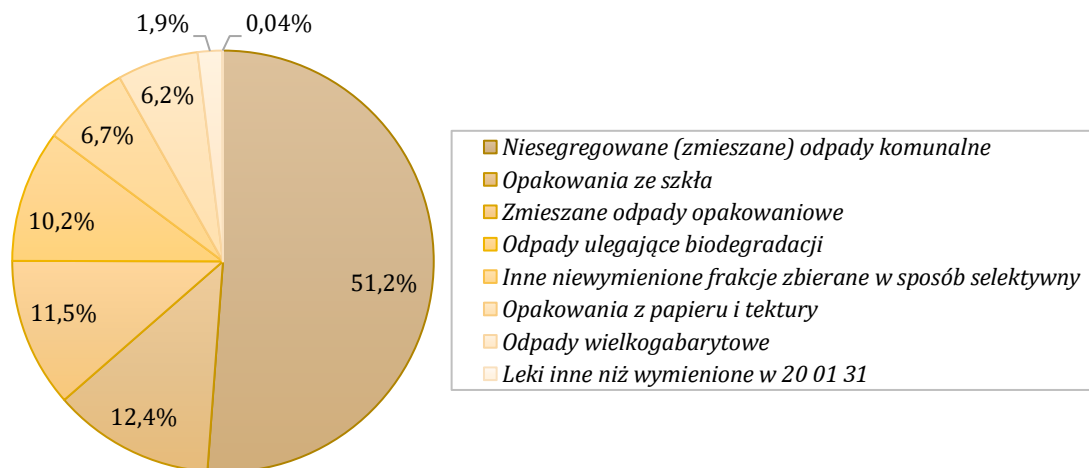
Źródło: opracowanie własne



Wykres 7. Ilość odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych, niezamieszkałych oraz z PSZOK w 2020 r.

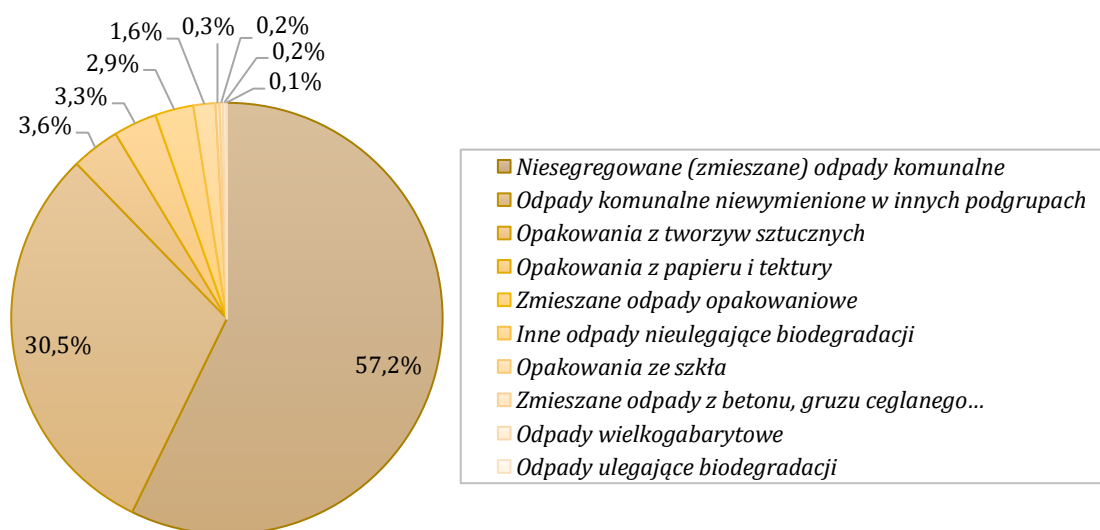
Źródło: opracowanie własne

Na kolejnych wykresach porównano strukturę odebranych w 2020 roku opadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Kleszczów.



Wykres 8. Struktura odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne



Wykres 9. Struktura odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

W porównaniu do 2019 r. ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Kleszczów zwiększyła się o 879,1 Mg, co stanowi 23,5 %, w tym z poszczególnych źródeł:

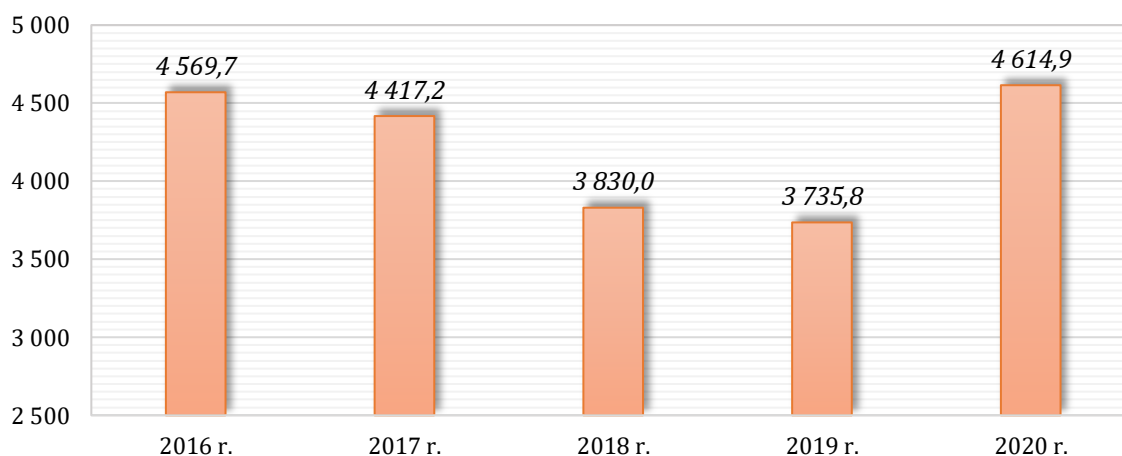
- nieruchomości zamieszkałych o 55,5 Mg, co stanowi 4,9 %;
- nieruchomości niezamieszkałych o 541,8 Mg, co stanowi 45,8 %;
- PSZOK o 281,7 Mg, co stanowi 19,9 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odbieranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.

Tabela 5. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020

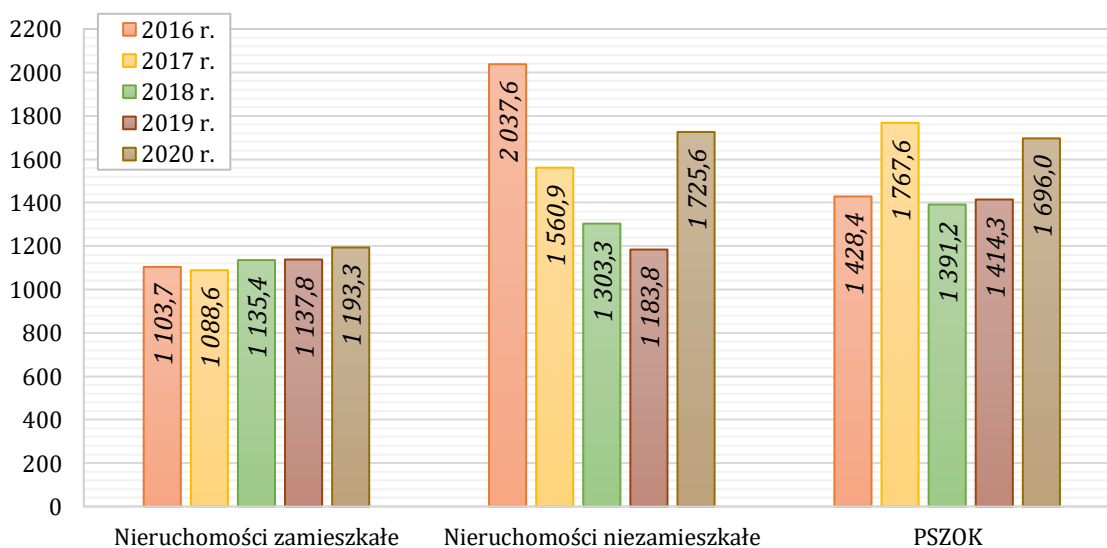
Rok	Nieruchomości zamieszkałe [Mg]	Nieruchomości niezamieszkałe [Mg]	PSZOK [Mg]	Łącznie [Mg]
2016	1 103,7	2 037,6	1 428,4	4 569,7
2017	1 088,6	1 560,9	1 767,6	4 417,2
2018	1 135,4	1 303,3	1 391,2	3 830,0
2019	1 137,8	1 183,8	1 414,3	3 735,8
2020	1 193,3	1 725,6	1 696,0	4 614,9

Źródło: opracowanie własne



Wykres 10. Łączna ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w latach 2016-20 [Mg]

Źródło: opracowanie własne



Wykres 11. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w latach 2016-2020 (w podziale na nieruchomości zamieszkałe, niezamieszkałe oraz PSZOK) [Mg]

Źródło: opracowanie własne

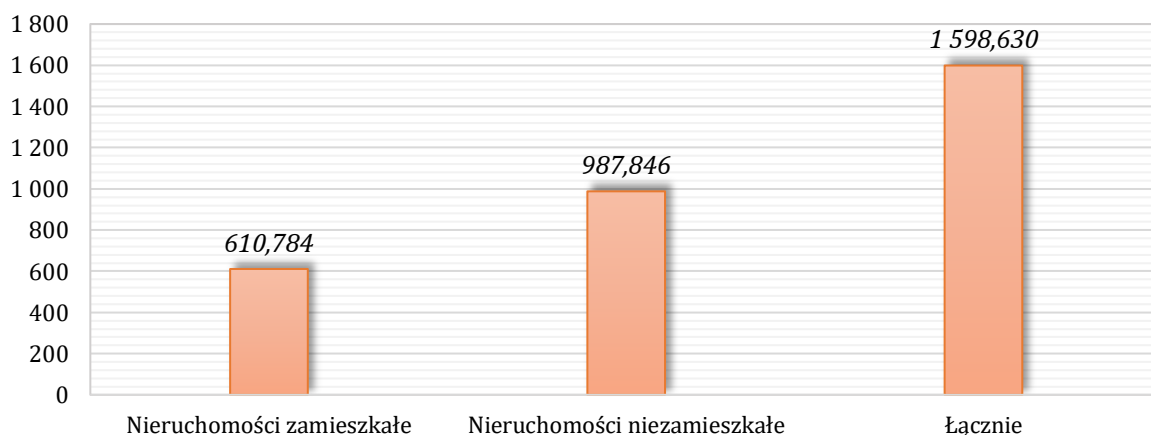
2.7. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

2.7.1. Zmieszane odpady komunalne

W 2020 r. z obszaru Gminy Kleszczów odebrano łącznie **1 598,630 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych, w tym z nieruchomości zamieszkałych 610,784 Mg, co stanowi 38,2 % oraz z nieruchomości niezamieszkałych 987,846 Mg, co stanowi 61,8 %. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2020 roku wyniósł **34,6 %**, w tym:

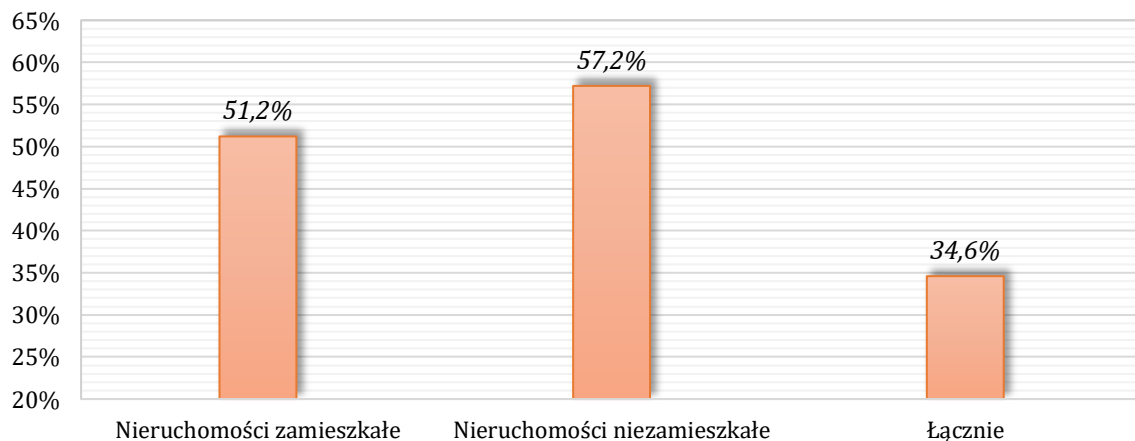
- udział zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w stosunku do łącznej masy odpadów odebranych z tych nieruchomości wyniósł **51,2 %**;
- udział zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych w stosunku do łącznej masy odpadów odebranych z tych nieruchomości wyniósł **57,2 %**.

Na kolejnych wykresach przedstawiono dane dotyczące ilości zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w 2020 r. z terenu Gminy Kleszczów.



Wykres 12. Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy w 2020 r. [Mg]

Źródło: opracowanie własne



Wykres 13. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

Ilość oraz udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odpadów komunalnych odbieranych z terenu Gminy Kleszczów systematycznie zmniejsza się. W porównaniu do 2016 r. ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zmniejszyła się o 1 111,6 Mg (co stanowi spadek o 41,0 %), natomiast ich udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy zmniejszył się o 24,7 %.

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w latach 2016-2020.

Tabela 6. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w latach 2016-2020

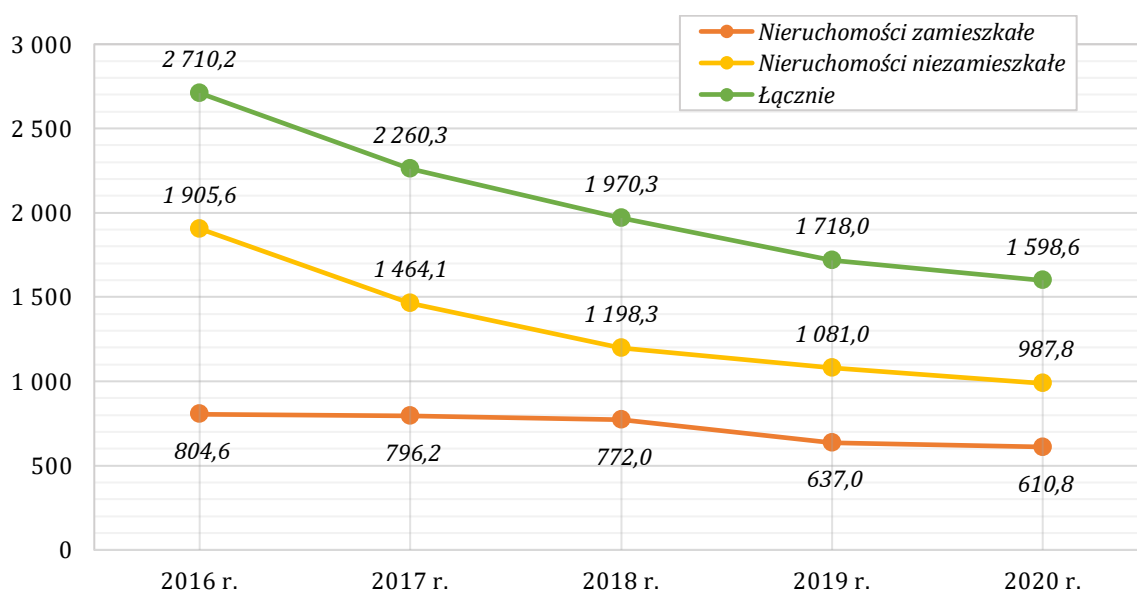
Rok	Nieruchomości zamieszkałe	Nieruchomość niezamieszkałe	Łącznie
	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2016	804,6	1 905,6	2 710,2
2017	796,2	1 464,1	2 260,3
2018	772,0	1 198,3	1 970,3
2019	637,0	1 081,0	1 718,0
2020	610,8	987,8	1 598,6

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w latach 2016-2020

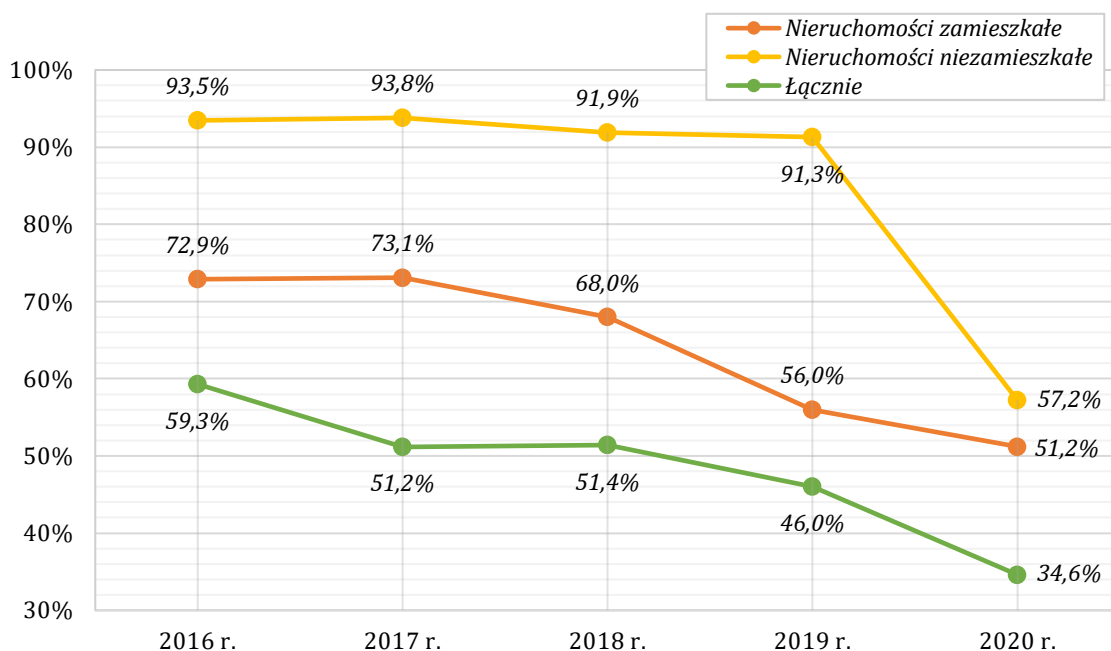
Rok	Nieruchomości zamieszkałe	Nieruchomość niezamieszkałe	Łącznie
2016	72,9%	93,5%	59,3%
2017	73,1%	93,8%	51,2%
2018	68,0%	91,9%	51,4%
2019	56,0%	91,3%	46,0%
2020	51,2%	57,2%	34,6%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 14. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg]

Źródło: opracowanie własne



Wykres 15. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne

2.7.2. Bioodpady

W 2020 roku z obszaru Gminy Kleszczów selektywnie odebrano **512,260 Mg** bioodpadów (odpadów ulegających biodegradacji – kod 20 02 01), w tym:

- z nieruchomości zamieszkałych 121,208 Mg, co stanowi 23,7 %,
- z nieruchomości niezamieszkałych 1,572 Mg, co stanowi 0,3 %,
- z PSZOK 389,480 Mg, co stanowi 76,0 %.

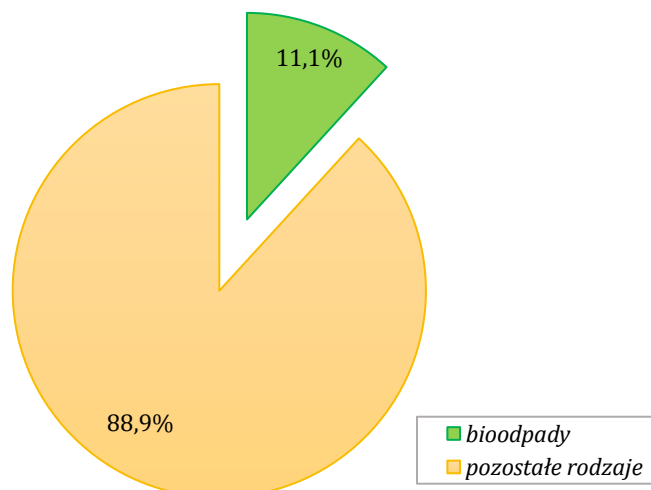
Udział bioodpadów odebranych w sposób selektywny w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy w 2020 r. wyniósł **11,1 %**.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości bioodpadów odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.

Tabela 8. Ilość bioodpadów odebranych w latach 2016-2020 z terenu Gminy Kleszczów

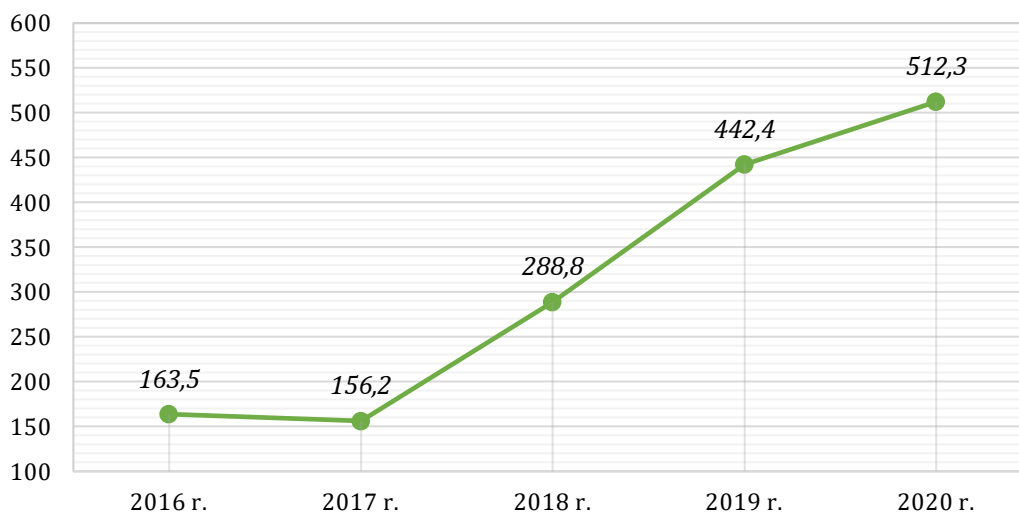
Rok	Odbiór z nieruchomości zamieszkałych [Mg]	Odbiór z nieruchomości niezamieszkałych [Mg]	Odbiór z PSZOK [Mg]	Łącznie [Mg]	Udział bioodpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych
2016	0,0	0,0	163,5	163,5	3,6%
2017	0,0	0,0	156,2	156,2	3,5%
2018	24,9	0,0	263,9	288,8	7,5%
2019	84,8	0,0	357,6	442,4	11,8%
2020	121,2	1,6	389,5	512,3	11,1%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 16. Udział bioodpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne



Wykres 17. Ilość bioodpadów odebranych selektywnie z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg]

Źródło: opracowanie własne

2.7.3. Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

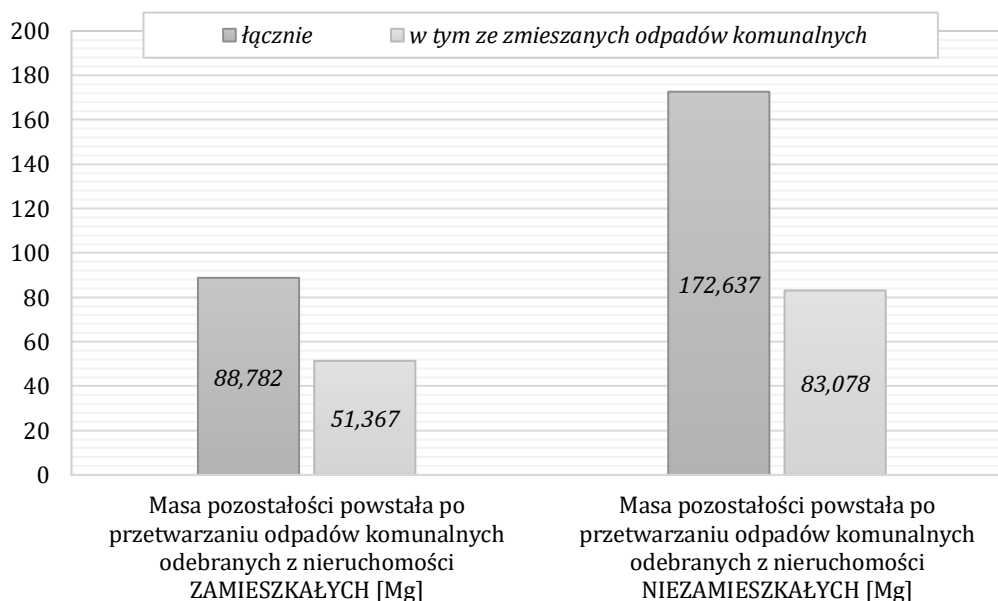
W 2020 r. z odebranych z terenu Gminy Kleszczów odpadów komunalnych powstało **261,420 Mg** pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, które zostały zeskładowane. W łącznej masie pozostałości:

- 126,975 Mg (48,6 %) powstało z sortowania odpadów selektywnie odebranych, natomiast 134,445 Mg (51,4 %) z przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- 88,782 Mg (34,0 %) powstało z przetwarzania odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych (w tym 51,367 Mg ze zmieszanych odpadów komunalnych), natomiast 172,637 Mg (66,0 %) z przetwarzania odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych (w tym 83,078 Mg ze zmieszanych odpadów komunalnych).

W 2020 roku zmieszane odpady komunalne odebrane z terenu Gminy Kleszczów przetwarzane były w instalacji komunalnej w Dylowie A prowadzonej przez przedsiębiorstwo EKO-REGION Sp. z o.o.

Efektywność przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w 2020 roku w wymienionej powyżej instalacji wyniosła 91,6 % (z przetworzenia 1 598,6 Mg zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy powstało 134,4 Mg pozostałości przekazanych do składowania).

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące pozostałości powstałych z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r., które zostały przekazane do składowania.



Wykres 18. Ilość pozostałości przekazanych do składowania powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

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

Jednym z podstawowych obowiązków gmin w myśl ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest utworzenie i utrzymanie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą samodzielnie w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dostarczyć posegregowane odpady komunalne.

Na terenie Gminy Kleszczów PSZOK znajduje się w miejscowości Łuszczanowice Kolonia i czynny jest:

- w sezonie wiosenno-letnim (1 kwietnia – 30 września):
 - poniedziałek – piątek od godz. 11:00 do 19:00;
 - sobota od godz. 9:00 do 19:00;
- w sezonie jesienno-zimowym (1 października – 31 marca):
 - poniedziałek – piątek od godz. 10:00 do 18:00;
 - sobota od godz. 8:00 do 18:00.

W ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy gminy mogą dostarczać do punktu następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- zużyte baterie i akumulatory,
- środki ochrony roślin i opakowania po nich,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w tym urządzenia zawierające freony,

- powstające w gospodarstwach domowych chemikalia (resztki farb, tusze, kleje, lepiszcze, oleje, żywice i opakowania po nich);
- lampy fluorescencyjne, w tym świetlówki,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- popiół z kotłów grzewczych domowych,
- zużyte opony,
- odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe, w szczególności: beton i gruz betonowy, gruz ceglany, materiały ceramiczne i elementy wyposażenia, usunięte tynki, tapety, okleiny, szkło okienne, drewno, papa, styropian i inne materiały izolacyjne,
- odpady zielone,
- odzież,
- tworzywa sztuczne,
- metale.

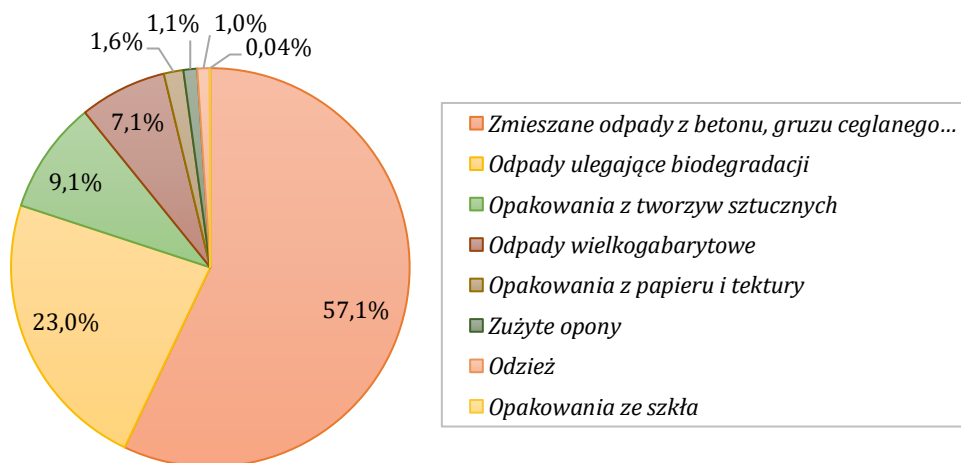
W 2020 r. w PSZOK zebrano **1 696,040 Mg** odpadów komunalnych. Udział odpadów zebranych w PSZOK w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy wyniósł 36,8 %. Jest to bardzo wysoki udział świadczący o tym, iż PSZOK jest ważnym i pożądanym elementem gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.

Tabela 9. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano- odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	967,980	57,1%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	389,480	23,0%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	155,020	9,1%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	119,960	7,1%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	26,880	1,6%
16 01 03	Zużyte opony	18,900	1,1%
20 01 10	Odzież	17,100	1,0%
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,720	0,04%
	SUMA	1 696,040	100,0%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 19. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.

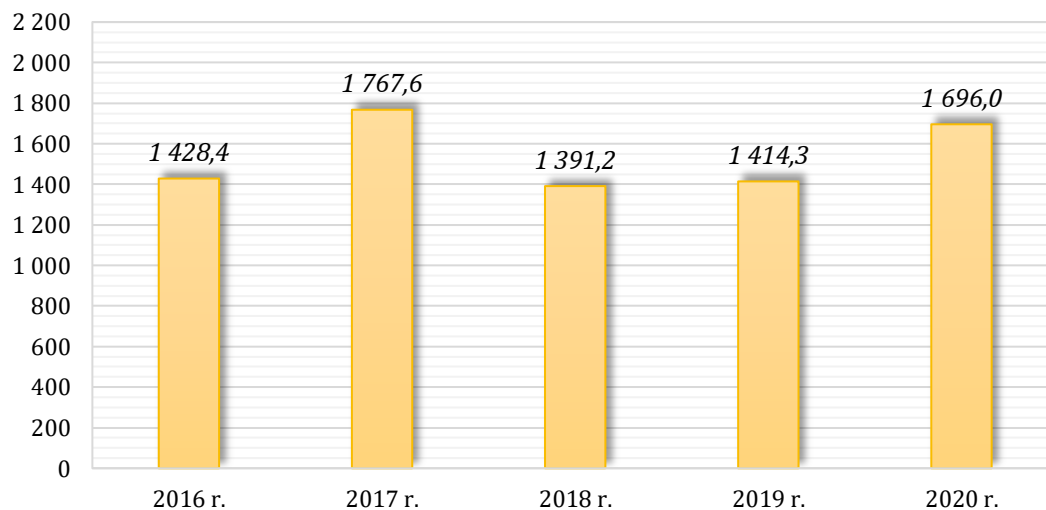
Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono dane dotyczące ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w latach 2016-2020.

Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w latach 2016-2020

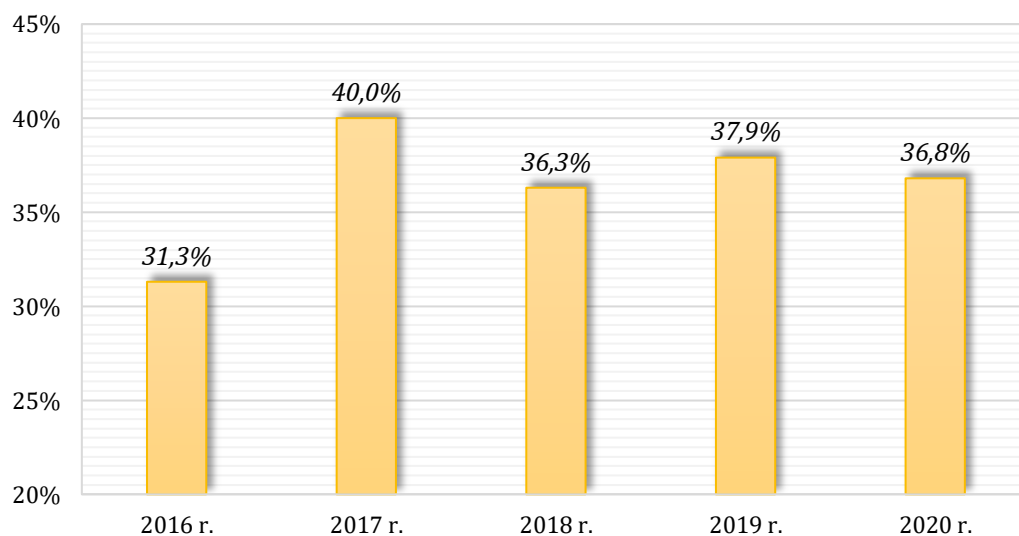
Rok	Ilość odpadów zebranych w PSZOK [Mg]	Udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy
2016	1 428,4	31,3%
2017	1 767,6	40,0%
2018	1 391,2	36,3%
2019	1 414,3	37,9%
2020	1 696,0	36,8%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 20. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w latach 2016-2020 [Mg]

Źródło: opracowanie własne



Wykres 21. Udział odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w stosunku do łącznej ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne

4. OSIĄGNIĘTE PRZEZ GMINĘ KLESZCZÓW POZIOMY RECYKLINGU ORAZ OGRANICZENIA SKŁADOWANIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

4.1. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia 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 2020 r. 50 % poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

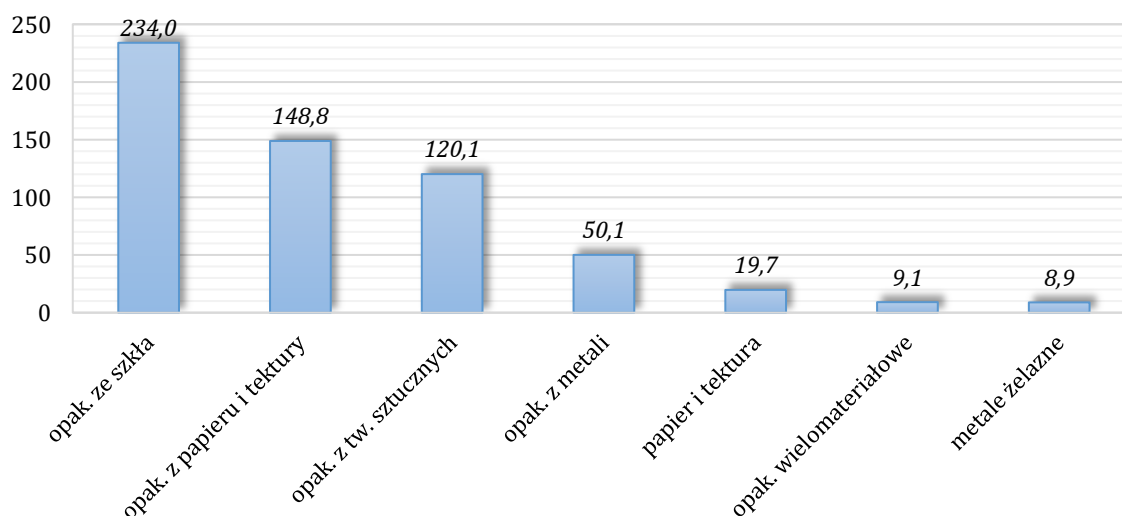
W 2020 r. z obszaru Gminy Kleszczów odebrano 715,320 Mg odpadów surowcowych (opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, zmieszane odpady opakowaniowe oraz opakowania ze szkła). Natomiast recyklingowi poddano 590,693 Mg odpadów surowcowych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 r.

Tabela 11. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 r.

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
15 01 07	Opakowania ze szkła	233,958	39,6%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	148,825	25,2%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	120,092	20,3%
15 01 04	Opakowania z metali	50,079	8,5%
19 12 01	Papier i tektura	19,727	3,3%
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	9,113	1,5%
19 12 02	Metale żelazne	8,899	1,5%
SUMA		590,693	100,0%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 22. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów surowcowych poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 r. [Mg]

Źródło: opracowanie własne

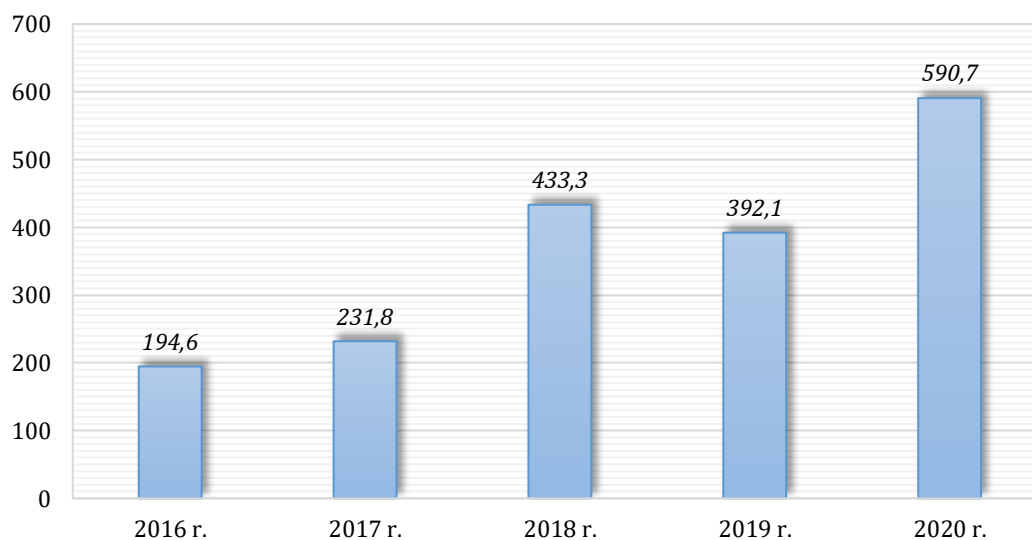
Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 roku w porównaniu do 2019 roku zwiększyła się o 198,6 Mg, co stanowi wzrost o 50,7%.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące ilości odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.

Tabela 12. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2016-2020

Rok	Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi [Mg]
2016	194,6
2017	231,8
2018	433,3
2019	392,1
2020	590,7

Źródło: opracowanie własne



Wykres 23. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg]

Źródło: opracowanie własne

Osiągany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się według następującego wzoru:

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \times 100\%$$

gdzie:

- P_{pmts} – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %;
- Mr_{pmts} – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg;
- Mw_{pmts} – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:

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

gdzie:

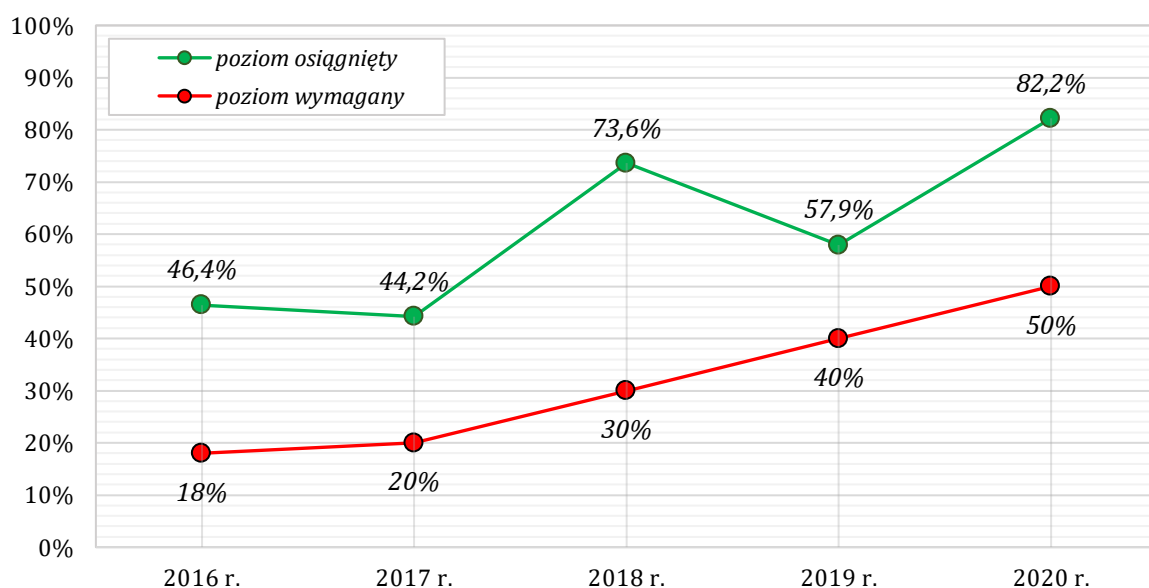
- Lm – liczba mieszkańców gminy;
- $MwGUS$ – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa;
- $Umpmts$ – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i wielomateriałowych w składzie morfologicznym odpadów komunalnych;

Dane wejściowe do wyliczenia osiągniętego przez Gminę Kleszczów w 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przedstawiają się następująco:

- $Mrpmts = 590,693$ [Mg];
- $Lm = 6\,790$ [liczba mieszkańców gminy według ewidencji prowadzonej przez Urząd - stan na 31.12.2020 r.];
- $MwGUS = 0,333$ [Mg];
- $Umpmts = 31,8$ [%].

Wykorzystując powyższy wzór oraz dane wejściowe obliczono osiągnięty przez Gminę Kleszczów w 2020 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, który wyniósł **82,2 %** (wymagany w 2020 roku 50 % poziom recyklingu ZOSTAŁ więc osiągnięty).

Na kolejnym wykresie zobrazowano osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu w latach 2016-2020 na tle poziomów wymaganych do osiągnięcia.



Wykres 24. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2016-2020 na tle poziomów wymaganych do osiągnięcia

Źródło: opracowanie własne

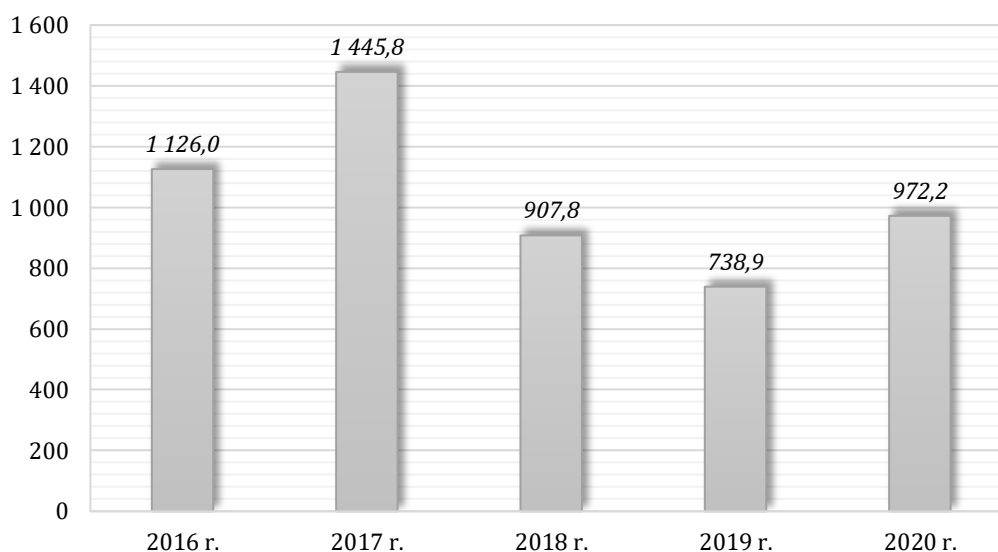
4.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

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 zobowiązane są do osiągnięcia

w 2020 roku 70 % poziomu recyklingu innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

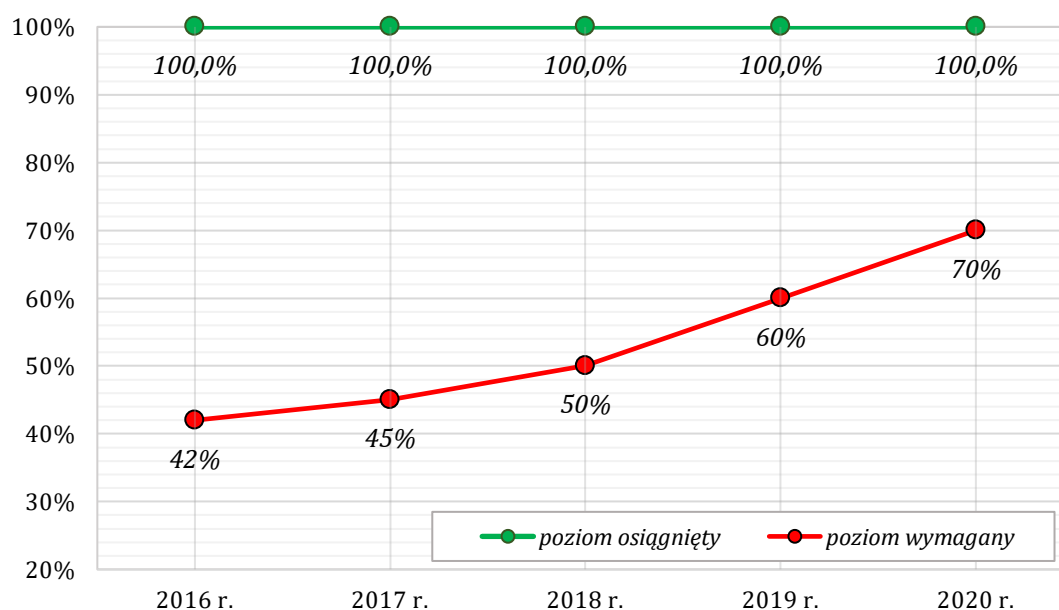
W 2020 r. z obszaru Gminy Kleszczów odebrano 972,200 Mg innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (o kodzie 17 01 07 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06). Recyklingowi poddano wszystkie odebrane odpady budowlane i rozbiórkowe co oznacza, iż osiągnięty przez Gminę Kleszczów poziom recyklingu wyniósł **100,0 %** (wymagany w 2020 r. 70 % poziom ZOSTAŁ więc osiągnięty).

Na kolejnych wykresach przedstawiono porównanie ilości odebranych w latach 2016-2020 innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz osiągnięty przez Gminę Kleszczów poziom recyklingu tych odpadów.



Wykres 25. Ilość innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odbierana z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg]

Źródło: opracowanie własne



Wykres 26. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2016-2020 na tle poziomów wymaganych do osiągnięcia

Źródło: opracowanie własne

4.3. Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wszystkie gminy w 2020 roku zobowiązane są do zredukowania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do poziomu 35 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie gminy w 1995 r.

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. na terenie Gminy Kleszczów wynosi **161,163 Mg** (obliczone na podstawie metodologii określonej w Rozporządzeniu MŚ z dnia 15 grudnia 2017 r.).

W 2020 r. z odebranych z terenu Gminy Kleszczów odpadów komunalnych powstało 261,420 Mg pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, które zostały zeskładowane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, 261,420 Mg pozostałości z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania przekłada się na **104,568 Mg** odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

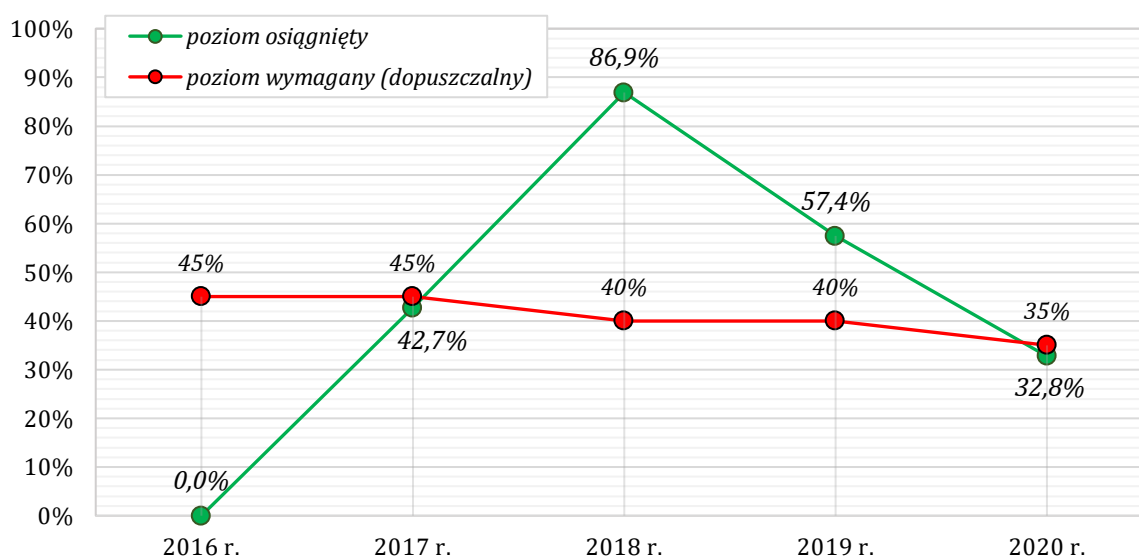
W celu wyliczenia osiągniętego przez Gminę Kleszczów poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania należy uwzględnić zmianę liczby mieszkańców gminy pomiędzy rokiem 1995 a 2019 r. (współczynnik „D”, który dla roku 2020 r. dla Gminy Kleszczów wynosi 1,980).

Wykorzystując powyższe dane osiągnięty przez Gminę Kleszczów w 2020 r. poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynosi:

$$104,568 \text{ [Mg]} / (161,163 \text{ [Mg]} * 1,980) = \underline{\underline{32,8 \%}}$$

Osiągnięty w 2020 r. przez Gminę Kleszczów poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł **32,8 %** (wymagany w 2020 r. 35 % poziom redukcji ZOSTAŁ więc osiągnięty).

Na kolejnym wykresie zobrazowano osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2016-2020 na tle poziomów dopuszczalnych.



Wykres 27. Osiągnięte przez Gminę Kleszczów poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2016-2020 na tle poziomów dopuszczalnych

Źródło: opracowanie własne

5. UCHWAŁY RADY GMINY Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI PODJĘTE W 2020 R.

W 2020 r. w celu dostosowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do zmieniających się zewnętrznych uwarunkowań prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych wpływających na funkcjonowanie systemu podjęto następujące uchwały:

- UCHWAŁA NR XIX/213/2020 RADY GMINY KLESZCZÓW z dnia 31 marca 2020 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- UCHWAŁA NR XXII/256/2020 RADY GMINY KLESZCZÓW z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym.
- UCHWAŁA NR XXIV/305/2020 RADY GMINY KLESZCZÓW z dnia 29 września 2020 r. o zmianie uchwały nr XIX/213/2020 Rady Gminy Kleszczów w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- UCHWAŁA NR XXV/336/2020 RADY GMINY KLESZCZÓW z dnia 27 października 2020 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- UCHWAŁA NR XXVII/374/2020 RADY GMINY KLESZCZÓW z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Kleszczów za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu gminy Kleszczów.

6. DZIAŁANIA EDUKACYJNE I INFORMACYJNE PROWADZONE W 2020 R.

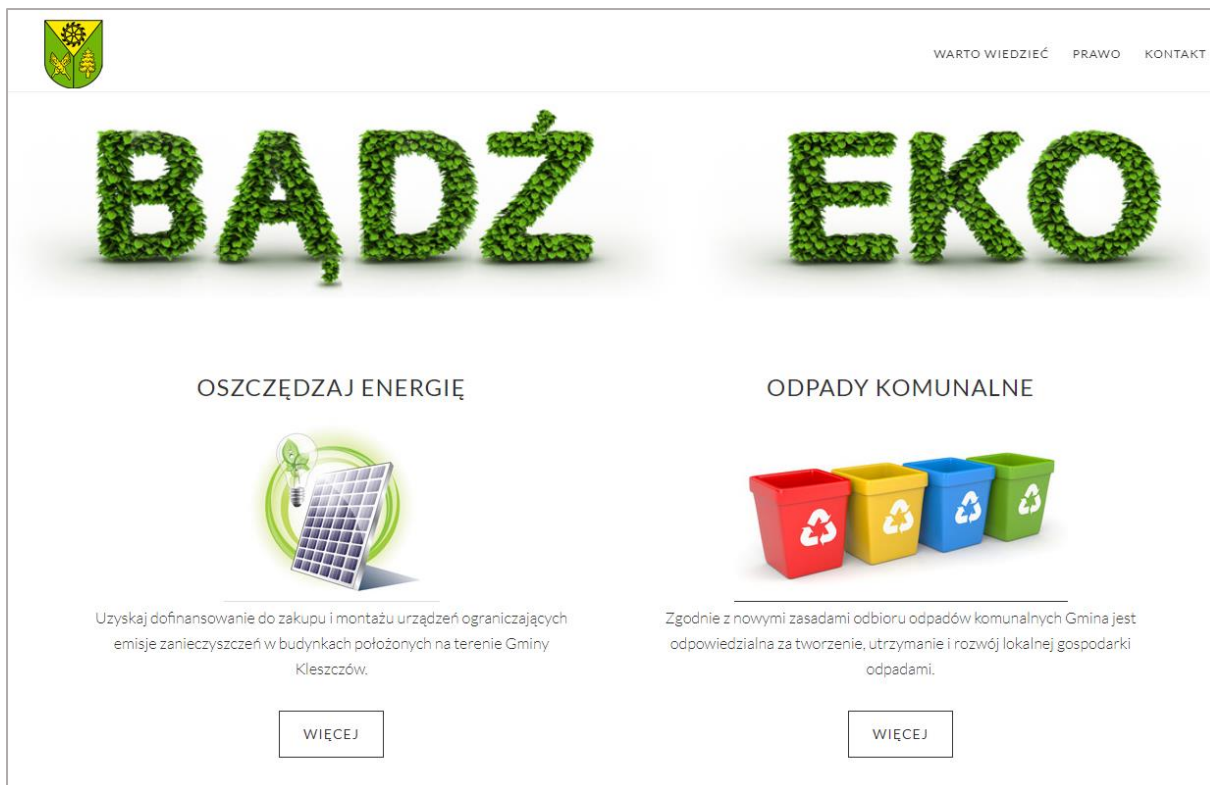
Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach art. 3 ust. 2 pkt. 8 gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi,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

Gmina Kleszczów edukację ekologiczną z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi prowadzi na bieżąco poprzez dedykowaną stronę internetową <http://eko.kleszczow.pl/>, na której zamieszczane są informacje dotyczące m.in.:

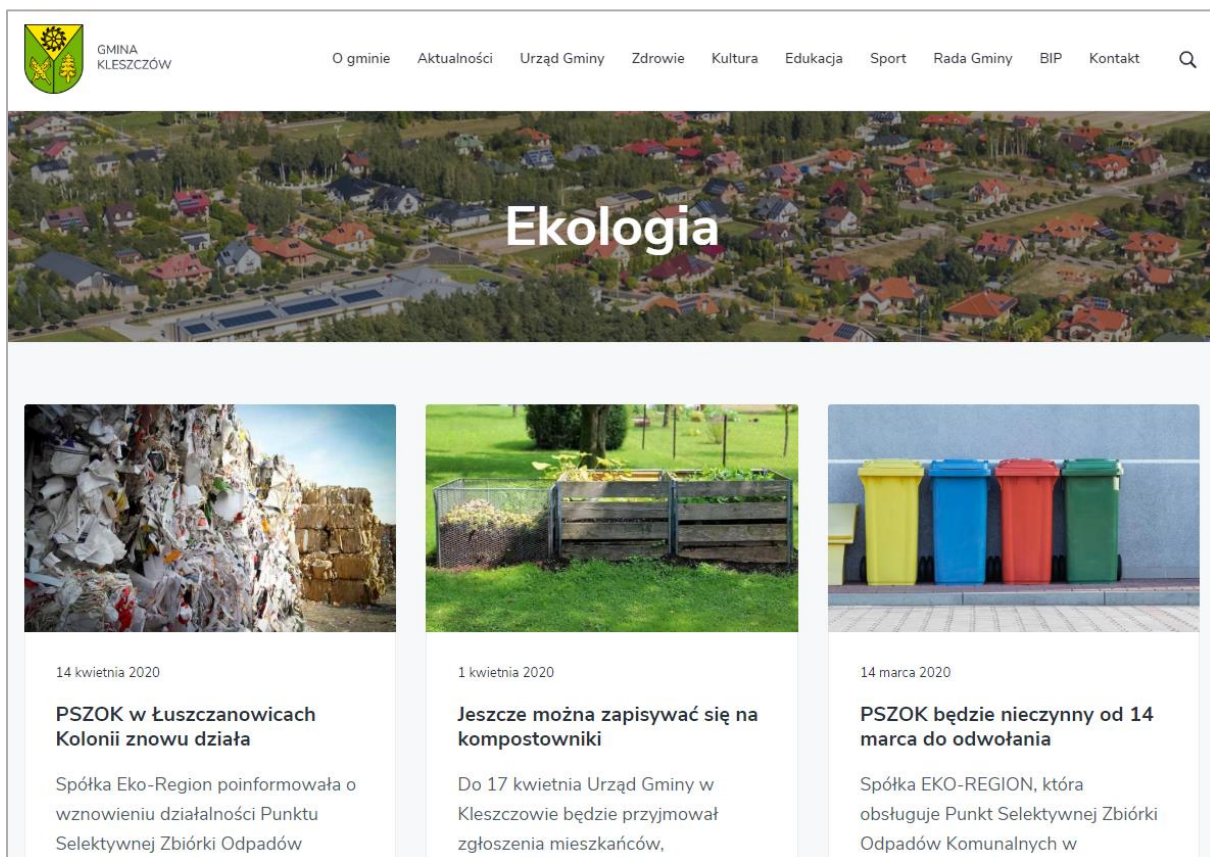
- utrzymania i obsługi gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- kalendarza odbioru odpadów;
- zasad segregacji odpadów;
- zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych;
- osiągniętych poziomach recyklingu i odzysku;
- podmiotów prowadzących odbiór odpadów komunalnych z terenu gminy.

Bieżące informacje dotyczące systemu gospodarowania odpadami komunalnymi zamieszczane są również na stronie internetowej gminy www.kleszczow.pl w zakładce „Aktualności” → „Ekologia”.

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



Rysunek 4. Widok strony internetowej www.eko.kleszczow.pl dedykowanej edukacji ekologicznej z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi
Źródło: <http://eko.kleszczow.pl/>



Rysunek 5. Aktualności z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi zamieszczane na stronie internetowej gminy w zakładce „Ekologia”
Źródło: <https://www.kleszczow.pl/news/ekologia/>



Rysunek 6. Informacja zamieszczona na stronie internetowej Gminy Kleszczów dotycząca kompostowania bioodpadów

Źródło: <https://www.kleszczow.pl/kompostowniki-pomoga-zmniejszyc-ilosc-odbieranych-odpadow/>

7. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi wykazała następujące pozytywne oraz negatywne aspekty funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kleszczów w 2020 roku:

- **Pozytywne:**
 - realizacja budowy nowoczesnego PSZOK na terenie gminy;
 - prowadzenie przez gminę dystrybucji przydomowych kompostowników;
 - znaczny spadek ilości zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w porównaniu do lat wcześniejszych;
 - znaczny wzrost ilości bioodpadów odbieranych z terenu gminy w sposób selektywny w porównaniu do lat wcześniejszych;
 - duża ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK;
 - osiągnięcie wysokiego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (znacznie wyższego niż w latach wcześniejszych);
 - osiągnięcie wysokiego poziomu recyklingu innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych (podobnie jak w latach wcześniejszych);
 - osiągnięcia wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (w latach 2018-2019 gmina nie osiągała wymaganego poziomu).

- **Negatywne:**

- wzrastające koszty odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu gminy;
- brak „samofinansowania się” systemu, tj. wpływy z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi są znacznie niższe niż wydatki poniesione na prowadzenie systemu (w znacznej części gmina dotuje system);
- znaczny wzrost łącznej ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w porównaniu do lat wcześniejszych (co jest równoznaczne z większą ilością odpadów wytwarzanych w gminie);

Najważniejszym zadaniem Gminy Kleszczów jest intensyfikacja prowadzenia działań edukacyjnych oraz organizacyjnych wpływających na zmniejszenie ilości wytwarzanych i odbieranych z terenu gminy odpadów komunalnych (w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych), a także zwiększenie wpływów finansowych do systemu (co jest szczególnie istotne w kontekście obserwowanego znacznego wzrostu cen na rynku odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych).

SPIS TABEL

Tabela 1. Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.....	5
Tabela 2. Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.....	5
Tabela 3. Porównanie kosztów prowadzenia gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z wpływami z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2016-2020	9
Tabela 4. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.....	13
Tabela 5. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020	16
Tabela 6. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w latach 2016-2020	18
Tabela 7. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w latach 2016-2020	18
Tabela 8. Ilość bioodpadów odebranych w latach 2016-2020 z terenu Gminy Kleszczów.....	19
Tabela 9. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.	22
Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w latach 2016-2020.....	23
Tabela 11. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 r.....	24
Tabela 12. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.....	25

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Porównanie wydatków poniesionych na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z wpływami z tytułu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2016-2020.....	10
Wykres 2. Stopień pokrycia kosztów funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2016-2020 z uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	10
Wykres 3. Liczba mieszkańców Gminy Kleszczów w latach 2016-2020	11
Wykres 4. Udział liczby mieszkańców Gminy Kleszczów wykazanych w złożonych deklaracjach w stosunku do liczby mieszkańców wg ewidencji prowadzonej przez urząd w latach 2016-2020.....	11
Wykres 5. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów (z nieruchomości oraz z PSZOK) w 2020 r.	14
Wykres 6. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r. [Mg].....	14
Wykres 7. Ilość odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych, niezamieszkałych oraz z PSZOK w 2020 r.	15
Wykres 8. Struktura odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w 2020 r.....	15
Wykres 9. Struktura odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych w 2020 r.....	15
Wykres 10. Łączna ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w latach 2016-2020 [Mg].....	16
Wykres 11. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w latach 2016-2020 (w podziale na nieruchomości zamieszkałe, niezamieszkałe oraz PSZOK) [Mg]	16
Wykres 12. Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy w 2020 r. [Mg]	17
Wykres 13. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2020 r.	17
Wykres 14. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg].....	18
Wykres 15. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.....	19
Wykres 16. Udział bioodpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.	20
Wykres 17. Ilość bioodpadów odebranych selektywnie z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg].....	20
Wykres 18. Ilość pozostałości przekazanych do składowania powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w 2020 r.....	21
Wykres 19. Udział poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.	22
Wykres 20. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w latach 2016-2020 [Mg].....	23
Wykres 21. Udział odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w stosunku do łącznej ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020.....	23

Wykres 22. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów surowcowych poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w 2020 r. [Mg].....	24
Wykres 23. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi z obszaru Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg].....	25
Wykres 24. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2016-2020 na tle poziomów wymaganych do osiągnięcia	26
Wykres 25. Ilość innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odbierana z terenu Gminy Kleszczów w latach 2016-2020 [Mg].....	27
Wykres 26. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2016-2020 na tle poziomów wymaganych do osiągnięcia.....	27
Wykres 27. Osiągane przez Gminę Kleszczów poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2016-2020 na tle poziomów dopuszczalnych.....	28

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja instalacji komunalnych (MBP) na terenie województwa łódzkiego.....	6
Rysunek 2. Lokalizacja instalacji komunalnych (składowiska) na terenie województwa łódzkiego.....	6
Rysunek 3. Projekt zagospodarowania planowanego do budowy PSZOK w m. Łękińsko	8
Rysunek 4. Widok strony internetowej www.eko.kleszczow.pl dedykowanej edukacji ekologicznej z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	30
Rysunek 5. Aktualności z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi zamieszczane na stronie internetowej gminy w zakładce „Ekologia”	30
Rysunek 6. Informacja zamieszczona na stronie internetowej Gminy Kleszczów dotycząca kompostowania bioodpadów.....	31