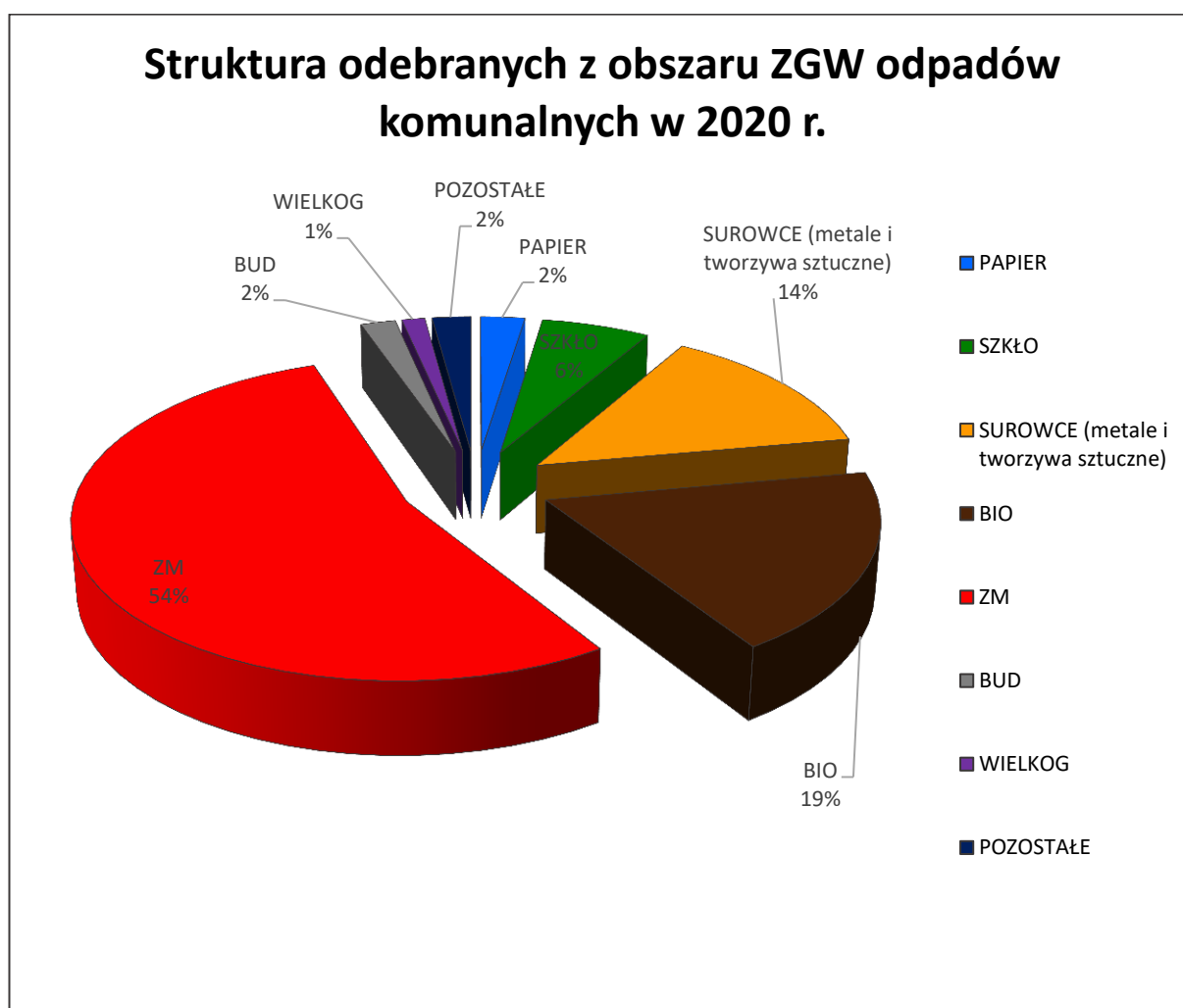


# Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2020 r.



Starogard Gdański, kwiecień 2021 r.

## **I Wstęp**

W celu realizacji zadań wynikających z reformy systemu gospodarki odpadami komunalnymi, gminy: Bobowo, Kaliska, Karsin, Kościerzyna, Liniewo, Lubichowo, Nowa Karczma, Osieczna, Osiek, Przywidz, Skórcz, Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa, Starogard Gdański, Zblewo wraz z miastami: Czarna Woda, Kościerzyna, Skarszewy, Skórcz i Starogard Gdański, postanowiły wspólnie zorganizować gospodarowanie odpadami komunalnymi. W pierwszej kolejności wspólnie zrealizowały budowę nowoczesnej Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Starym Lesie. Następnie utworzyły związek międzygminny pod nazwą Związek Gmin Wierzyca z siedzibą w Starogardzie Gdańskim, którego podstawowym zadaniem jest wykonywanie zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze gmin – uczestników Związku.

W roku 2016 gminy: Kaliska, Karsin, Liniewo, Osieczna, Osiek, Zblewo, Czarna Woda, Skarszewy oraz Miasto Starogard Gdański podjęły uchwały o wyjściu ze Związku Gmin Wierzyca.

Od 1 stycznia 2017 roku w skład Związku Gmin Wierzyca wchodziły następujące gminy: Bobowo, Kościerzyna, Lubichowo, Nowa Karczma, Przywidz, Skórcz, Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa, Starogard Gdański wraz z miastami: Kościerzyna i Skórcz.

Od 1 stycznia 2020 roku w skład Związku Gmin Wierzyca wchodziły następujące gminy: Bobowo, Kościerzyna, Lubichowo, Nowa Karczma, Przywidz, Skórcz, Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa wraz z miastami: Kościerzyna i Skórcz.

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

## **II Zagadnienia ogólne**

1. W okresie od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. odbiór odpadów komunalnych na terenie Gmin będących uczestnikami Związku Gmin Wierzyca odbywał się zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Odbiór odpadów komunalnych z obszaru Związku Gmin Wierzyca realizowany był przez podmioty wyłonione w przetargu nieograniczonym na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Przedmiotem zamówienia był odbiór odpadów komunalnych ze wszystkich nieruchomości, na których zamieszkują i nie zamieszkują mieszkańcy położonych na obszarze gmin – uczestników Związku Gmin Wierzyca z wyłączeniem nieruchomości niezamieszkałych, na których zlokalizowane są cmentarze. Za realizację przedmiotu zamówienia Wykonawcy otrzymywali wynagrodzenie ryczałtowe.

Od 1 października 2020 r. odpady komunalne z nieruchomości niezamieszkałych, położonych na obszarze Związku Gmin Wierzyca, odbierane były przez uprawnione podmioty, wpisane do Rejestru Działalności Regulowanej prowadzonego przez wójta, burmistrza gminy wchodzącej w skład Związku Gmin Wierzyca - na podstawie zawartej umowy z właścicielem nieruchomości. Z nieruchomości zamieszkałych oraz z tzw. nieruchomości letniskowych odpady komunalne odbierane były przez uprawnione podmioty (wyłonione w wyniku rozstrzygnięcia przetargu nieograniczonego) na podstawie zawartej umowy ze Związkiem Gmin Wierzyca.

2. Odpady komunalne były odbierane od właścicieli nieruchomości z podziałem na pięć frakcji: PAPIER, SZKŁO, METALE I TWORZYWA SZTUCZNE, BIO, RESZTKOWE.

3. Na terenie Związku Gmin Wierzyca w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2020 r. funkcjonowały trzy punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych:

- I. **PSZOK SUEZ** – usytuowany na terenie Przedsiębiorstwa SUEZ PÓŁNOC Sp. z o.o., 83-400 Kościerzyna, ul. Przemysłowa 9A;
- II. **PSZOK STARKOM** – usytuowany na terenie Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych „Starkom” Sp. z o.o., 83-200 Starogard Gd., ul. Tczewska 22 (przyjmujący odpady komunalne w okresie od 01.01 2020 r. do 30.09.2020 r.);
- III. **PSZOK SKÓRCZ** – usytuowany na terenie miasta Skórcz mieszczący się przy ul. Spacerowej 13, 83-220 Skórcz (nowo wybudowany PSZOK przyjmujący odpady komunalne od 01.10 2020 r.).

PSZOK-i przyjmowały odpady komunalne wyłącznie od osób posiadających nieruchomości na terenie **Związku Gmin Wierzyca**. W PSZOK-ach przyjmowane były następujące posegregowane odpady:

- Papier
- Metale
- tworzywa sztuczne
- szkło
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe
- bioodpady
- odpady niebezpieczne
- przeterminowane leki i chemikalia
- odpady niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- meble i inne odpady wielkogabarytowe
- zużyte opony
- odpady budowlane i rozbiórkowe
- odpady tekstyliów i odzieży.

### **III Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych Związku Gmin Wierzyca w zakresie gospodarowania odpadami**

1. Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Na obszarze działania Związku Gmin Wierzyca funkcjonuje nowoczesny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Stary Las. Jest to kompleksowy obiekt waloryzujący, unieszkodliwiający i deponujący wydzielone strumienie odpadów. Funkcjonowanie ZUOK odbywa się w oparciu o szereg wzajemnie powiązanych linii sortowniczych, demontażowych i kompostujących, których celem jest zminimalizowanie objętości odpadów balastowych kierowanych na kwaterę składową (kwaterę balastu). Wstępne wydzielenie poszczególnych frakcji ze strumienia odpadów następuje na terenie miast i gmin z wykorzystaniem selektywnej zbiórki odpadów. Poszczególne strumienie odpadów są oddzielnie

transportowane do ZUOK. Na wjeździe każda partia jest poddana kontroli ilościowej i jakościowej. Odpady zależnie od składu są kierowane do poszczególnych instalacji celem doczyszczania, waloryzacji i przeróbki w urządzeniach do sortowania, demontażu i kompostowania.

### Szczegółowy opis technologii

Sortownia jest urządzeniem uniwersalnym o wydajności 77000 Mg/rok zapewniającej odzysk surowców z odpadów komunalnych zmieszanych oraz pochodzących z selektywnej zbiórki.

Odpady przywożone do Zakładu wyładowywane są na płycie rozładowniczej, którą stanowi strefa buforowa. W pierwszej kolejności ze strumienia odpadów wydzielane są odpady wielkogabarytowe, które trafiają następnie do punktu przerobu tych odpadów. Pozostałe odpady poddawane są sortowaniu wstępnemu, ze strumienia odpadów wydzielane są opakowania szklane, pozostałe odpady tarasujące oraz do osobnego zsypu drobna elektronika. Po sortowaniu wstępnym odpady trafiają do sita bębnowego, które rozбивa zbite odpady, opróżnia je z worków oraz rozdziela na dwie frakcje wielkościowe: frakcja drobna do 80 mm i frakcja gruba powyżej 80 mm. Frakcja drobna systemem taśmociągów trafia do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów lub przewożona jest w kontenerach do kompostowni. Frakcja gruba podlega rozdzielaniu mechanicznemu (separator balistyczny, separator optyczny tworzyw sztucznych, separator papieru, separator PE/PP) oraz sortowaniu ręcznemu. Pozyskane surowce (PET transparentny, PET niebieski, PET zielony, PET mix, Folia mix, Folia transparentna, papier mix, gazeta, karton, PE, PP, opakowania wielomateriałowe, frakcja energetyczna i inne) po zbelowaniu trafiają do magazynu. Pozostałość frakcji grubej kierowana jest do prasy, gdzie formowane są baloty, które mogą trafiać następnie na kwaterę balastu.

W 2019 r. na sortowni dodatkowo zainstalowano urządzenia do rozrywania worków oraz separator wiropiętowy do wydzielania metali nieżelaznych.

### **Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów**

Dla instalacji biologicznego przetwarzania odpadów zakłada się trzy warianty technologiczne, które mogą być stosowane w tych samych bioreaktorach:

- biosuszenie o wydajności 60 000 Mg/rok odpadów zmieszanych (zmieszane odpady komunalne oraz frakcja podsitowa wydzielona ze zmieszanych odpadów komunalnych),
- biostabilizację o wydajności 40 000 Mg/rok frakcji podsitowej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie o wydajności 45 000 Mg/rok mieszaniny bioodpadów selektywnie zebranych, osadów ściekowych i odpadów zielonych.

Proces biostabilizacji/biosuszenia/kompostowania prowadzony jest w bioreaktorach zlokalizowanych w pfn.-wsch. części zakładu. Odpady w reaktorze usypywane są przy użyciu ładowarki w pryzmę do wysokości 2,5 m, podtrzymywaną z dłuższych boków i z tyłu ścianą betonową wysokości 150 cm. Po wypełnieniu reaktora zdeponowane tam odpady są przykryte tkaniną wyposażoną w półprzepuszczalną membranę umożliwiającą przenikanie wody w kierunku od odpadów na zewnątrz. Membrana pełni również rolę filtra biologicznego.

Proces biosuszenia/biostabilizacji/kompostowania kontrolowany jest za pomocą czujników temperatury odpadów oraz powietrza tłoczonego do reaktorów.

Instalacja doprowadzenia wody do reaktorów jest rozwiązana poprzez przygotowanie krućców na zewnętrznych ścianach reaktorów z przejściem do wnętrza reaktora, oraz przyłącza na wewnętrznej

ścianie reaktora w celu podłączenia instalacji umożliwiającej równomierne nawodnienie odpadów przed rozpoczęciem procesu kompostowania.

W fazie spoczynku nadmiar wody z odpadów spływa do kanałów napowietrzających. Odcieki z reaktorów odprowadzane są przez studnie syfonowe (oddzielną dla każdego reaktora).

Po zakończeniu biosuszenia/biostabilizacji/kompostowania zatrzymywane jest napowietrzanie a reaktor zostaje odsłonięty poprzez zwinięcie membrany. Następuje faza rozładunku reaktora prowadzona z wykorzystaniem ładowarki, która stopniowo od czoła rozbiera pryzmę odpadów w reaktorze i przewozi odpady do miejsca mechanicznego przetwarzania zgodnie z zapisami posiadanej decyzji, oraz przy uwzględnieniu hierarchii postępowania z odpadami:

- po biosuszeniu – odpady zostają skierowane na sortownię do procesu R 12 (Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11). Wstępnie ze strumienia odpadów wydzielane są opakowania szklane, pozostałe odpady wielkogabarytowe oraz do osobnego zsypu drobna elektronika. Następnie odpady trafiają do sita bębnowego, które rozbija zbite odpady, opróżnia je z worków oraz rozdziela na dwie frakcje wielkościowe: frakcja drobna do 80 mm i frakcja gruba powyżej 80 mm. Frakcja drobna systemem taśmociągów trafia do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów w reaktorach z przykryciem membranami półprzepuszczalnymi lub przewożona jest w kontenerach do kompostowni, gdzie także poddawana jest stabilizacji biologicznej. Frakcja gruba podlega rozdziałowi mechanicznemu (separator balistyczny, separator optyczny tworzyw sztucznych, separator papieru, separator PE/PP) oraz sortowaniu ręcznemu. Pozyskane surowce (PET transparentny, PET niebieski, PET zielony, PET mix, Folia mix, Folia transparentna, papier mix, gazeta, karton, PE, PP, opakowania wielomateriałowe, frakcja energetyczna i inne) po zbelowaniu trafiają do magazynu. Pozostałość frakcji grubej kierowana jest do prasy, gdzie formowane są baloty, które mogą trafiać następnie na kwaterę balastu. W przypadku awarii belownicy dopuszcza się składowanie odpadów w formie luźnej. Odpady klasyfikuje się zgodnie z obowiązującymi decyzjami.
- po biostabilizacji powstają odpady o kodzie 19 05 99, które można przekazać do miejsca mechanicznego przetwarzania, gdzie wydzielone są odpady o kodach: 19 05 99 (kierowane na kwaterę balastu lub kwaterę mineralizacji) oraz 19 05 03 (przetwarzane w instalacjach na terenie Zakładu lub gromadzone w magazynie i przekazywane na zewnątrz w celu dalszego zagospodarowania). Wytworzone odpady (bez mechanicznego przetwarzania) można bezpośrednio kierować na kwaterę balastu lub mineralizacji. Odpad o kodzie 19 05 99 będzie kierowany na kwaterę balastu, jeżeli spełni kryteria określone w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach, w innym przypadku odpad ten będzie przetwarzany na kwaterze mineralizacji w procesie D8.
- po kompostowaniu – odpady zostaną przesiane w sicie mobilnym, gdzie wydzielone są: frakcja gruba o kodzie 19 05 01, która zostaje ponownie skierowana do procesu kompostowania) oraz frakcja drobna o kodzie 19 05 03, która jest gromadzona w magazynie i przekazywana na zewnątrz w celu dalszego zagospodarowania lub przetwarzane na terenie zakładu.

W ZUOK Stary Las stosowane jest również kompostowanie z wykorzystaniem technologii kontenerów modułowych typu Kneer. Wydajność kompostowni wynosi 12.000 Mg/rok materiału wsadowego (4 moduły po 3.000 Mg/rok każdy). Materiał wstępnie zmieszany i w miarę potrzeb połączony z materiałem strukturalnym poddawany jest przyspieszonym, sterowanym procesom wstępnym. Odpady organiczne przetwarzane są w cyklu – ok. 14 dni w kontenerach, a następnie dojrzewają w pryzmach na utwardzonym placu przez okres ok. 4 – 6 tygodni.

Kompostowanie rozpoczyna się od właściwego przygotowania materiału wejściowego. Dostarczany materiał jest biomasą o małej ilości zanieczyszczeń.

\* materiał strukturalny w ilości 40 ÷ 30 %,

\* optymalny skład materiału na wejściu to:

- pozostałe 60 ÷ 70 % to odpady biologiczne i osady ściekowe,
- gęstość mieszaniny około 0,6 Mg/m<sup>3</sup>,
- wilgotność wsadu nie powinna być większa niż 60 % (nadmiar wody niezwiązanej odbierany jest podczas procesu przez system odprowadzający odcieki),
- wydajność 3.000 ton/rok przy pracy ciągłej dla 1 modułu.

Punkt przeróbki odpadów budowlanych oraz rozdrabniania gruzu:

- wydajność 1200 Mg/rok odpadów wielkogabarytowych,
- 7000 Mg/rok gruzu budowlanego.

W instalacji przerabiane są odpady z grupy 17 i 20 03 07 – zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym.

Segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych pozwala na okresowe zmagazynowanie do 100 ton tych odpadów (magazyn azbestu – powierzchnia ok. 100 m<sup>2</sup>, magazyn odpadów niebezpiecznych – 218,21 m<sup>2</sup>).

Oczyszczalnia MBR o przepustowości  $Q_{\max}=120 \text{ m}^3/\text{d}$  odbiera ścieki przemysłowe, wytwarzane przez ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. W instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych zachodzą następujące procesy technologiczne: nityfikacja, denityfikacja, ultrafiltracja, nanofiltracja i odwrócona osmoza.

Kwaterna mineralizacji odpadów ma powierzchnię 35 700 m<sup>2</sup> (mierzone po obrysie zewnętrznym). Kwaterna jest podzielona groblami na cztery ćwiartki użytkowe. Każda z ćwiartek dysponuje kubaturą użytkową około 60 000 m<sup>3</sup>. Wydajność kwatery wynosi 40 000 Mg/rok. Po całkowitym zapełnieniu sektora w celu zapewnienia optymalnych warunków przetwarzania odpadów zostanie on szczelnie przykryty. W celu dalszej eksploatacji kwatery mineralizacji, jednocześnie nastąpiło otwarcie kolejnego sektora. Na kwaterze jest wykonanych 45 studni odgazowujących. Kwaterna mineralizacji jest wyposażona w system instalacji odgazowania kwatery mineralizacji z energetycznym wykorzystaniem pozyskanego gazu składowiskowego na potrzeby grzewcze Zakładu.

Kwaterę balastu stanowi niecka ziemna podzielona groblą na dwie części, otoczona obwałowaniem ziemnym. Powierzchnia kwatery po obrysie zewnętrznym wynosi 46 100 m<sup>2</sup>. Łączna pojemność kwatery wynosi 360 000 Mg. Podzielona jest groblą o wysokości 1 m o nachyleniu skarp 1:1 na dwa sektory. Na kwaterze wydzielone są sektory A, B, C, D, E, F i G do składowania odpadów z zachowaniem warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 roku w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny.

## 2. Potrzeby inwestycyjne związane z zagospodarowaniem odpadów komunalnych.

Moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych ZUOK Stary Las zapewniły ciągłe i nieprzerwane zagospodarowanie odebranych odpadów komunalnych z terenu Związku Gmin Wierzyca. W chwili obecnej, w instalacji komunalnej ZUOK Stary Las, po procesie kompostowania odpadów zielonych, kuchennych oraz osadów ściekowych powstaje odpad o kodzie 19 05 03 – kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania). Projekt Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 kwietnia 2021 r., w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, zakłada iż masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddawanych obróbce tlenowej lub beztlenowej zalicza się do odpadów poddanych recyklingowi, jeżeli w wyniku tej obróbki powstaje kompost, materiał pofermentacyjny lub inny materiał, który będzie wykorzystany jako produkt, materiał lub substancja z recyklingu. Uzyskany kompost, materiał pofermentacyjny lub inny materiał, który jest wykorzystywany na powierzchni ziemi, można zaliczyć jako poddany recyklingowi, gdy to wykorzystanie przynosi korzyści rolnictwu lub prowadzi do poprawy stanu środowiska. Uzyskany kompost, materiał pofermentacyjny lub inny materiał można zaliczyć jako poddany recyklingowi tylko wtedy, gdy może być wprowadzany do obrotu jako nawóz lub środek poprawiający właściwości gleby na podstawie pozwolenia ministra właściwego do spraw rolnictwa wydanego zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021 r. poz. 76) lub spełnia wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 lub art. 30 ust. 5 lub art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Instalacja komunalna Stary Las rozpoczęła działania zmierzające do uzyskania zezwolenia na wprowadzenie do obrotu środka poprawiającego właściwości gleby powstałego z odpadów BIO.

Potrzebami inwestycyjnymi na terenie działania Związku Gmin Wierzyca, które przyczyniły się do efektywniejszego gospodarowania odpadami była budowa PSZOK (Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów). W 2019 r. rozpoczęto budowę PSZOK w gminie miejskiej Skórcz. Nową inwestycję przekazano do użytku w październiku 2020 r.

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

Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych za okres od 01 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r. kształtują się następująco:

- wpływy	- 19 076 566,78 zł
- wydatki	- 18 953 804,29 zł
- nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi	- 122 762,49 zł

## 4. Liczba mieszkańców.

Liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały i czasowy na dzień 31.12.2020 r. na terenie Związku Gmin Wierzyca – 81 198 osób.

5. Liczba właścicieli, 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.

Zgromadzenie Związku Gmin Wierzyca uchwałą Nr I/16/2012 z dnia 7 grudnia 2012 r. postanowiło o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie gmin – uczestników Związku Gmin Wierzyca, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.

Zgromadzenie Związku Gmin Wierzyca uchwałą Nr XXIV/121/2017 z dnia 29 września 2017 r. postanowiło o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie gmin – uczestników Związku Gmin Wierzyca, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, z wyłączeniem nieruchomości, na których zlokalizowane są cmentarze. Powyższa uchwała obowiązuje od dnia 1 października 2018 r.

Zgromadzenie Związku Gmin Wierzyca uchwałą Nr XIII/48/2020 z dnia 20 lipca 2020 r. postanowiło o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie gmin – uczestników Związku Gmin Wierzyca, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne - na których znajdują się domki letniskowe, lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, z wyłączeniem nieruchomości, na których prowadzona jest działalność. Powyższa uchwała obowiązuje od dnia 1 października 2020 r.

Wszyscy właściciele wyłączonych nieruchomości zostali poinformowani o skutkach podjętych uchwał i zobowiązani do przedłożenia zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych z tych nieruchomości z uprawnionymi przedsiębiorcami wpisanymi do rejestrów działalności regulowanej, prowadzonych przez właściwych wójtów i burmistrzów gmin. Na dzień 30 grudnia 2020 r. Związek Gmin Wierzyca nie uzyskał informacji o podpisaniu wymaganych przepisami ustawy umów od 530 zobowiązanych podmiotów. Wobec tych podmiotów prowadzone są dalsze działania administracyjne.

6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Związku Gmin Wierzyca<sup>1</sup>.

W 2020 r. na obszarze Związku Gmin Wierzyca zostały wytworzone następujące ilości odpadów komunalnych (w Mg):

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów wytworzona w 2020 r. w [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	636,7400
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	55,3000
15 01 04	Opakowania z metali	81,1217
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3 509,0400



15 01 07	Opakowania ze szkła	1 566,2400
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	7,0090
16 01 03	Zużyte opony	40,2660
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	269,6600
17 02 01	Drewno	65,7600
17 02 02	Szkło	2,5160
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,0400
17 03 80	Odpadowa papa	27,4300
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	8,1500
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	126,6500
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1030
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	17,0890
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,0430
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,1660
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0400
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki)	18,2280
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	22,1370
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	140,2000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 833,5000

20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	313,8500
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	13 987,8430
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	331,0600
	<b>RAZEM</b>	<b>26 060,1817</b>

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.

W 2020 r. z obszaru działania Związku Gmin Wierzyca z siedzibą w Starogardzie Gdańskim zostały odebrane:

- zmieszane odpady komunalne w ilości - 13 987,8430 Mg,
- bioodpady stanowiące odpady komunalne w ilości - 4 833,5000 Mg,

W 2020 r. masa wytworzonych i poddanych składowaniu pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynosiła:

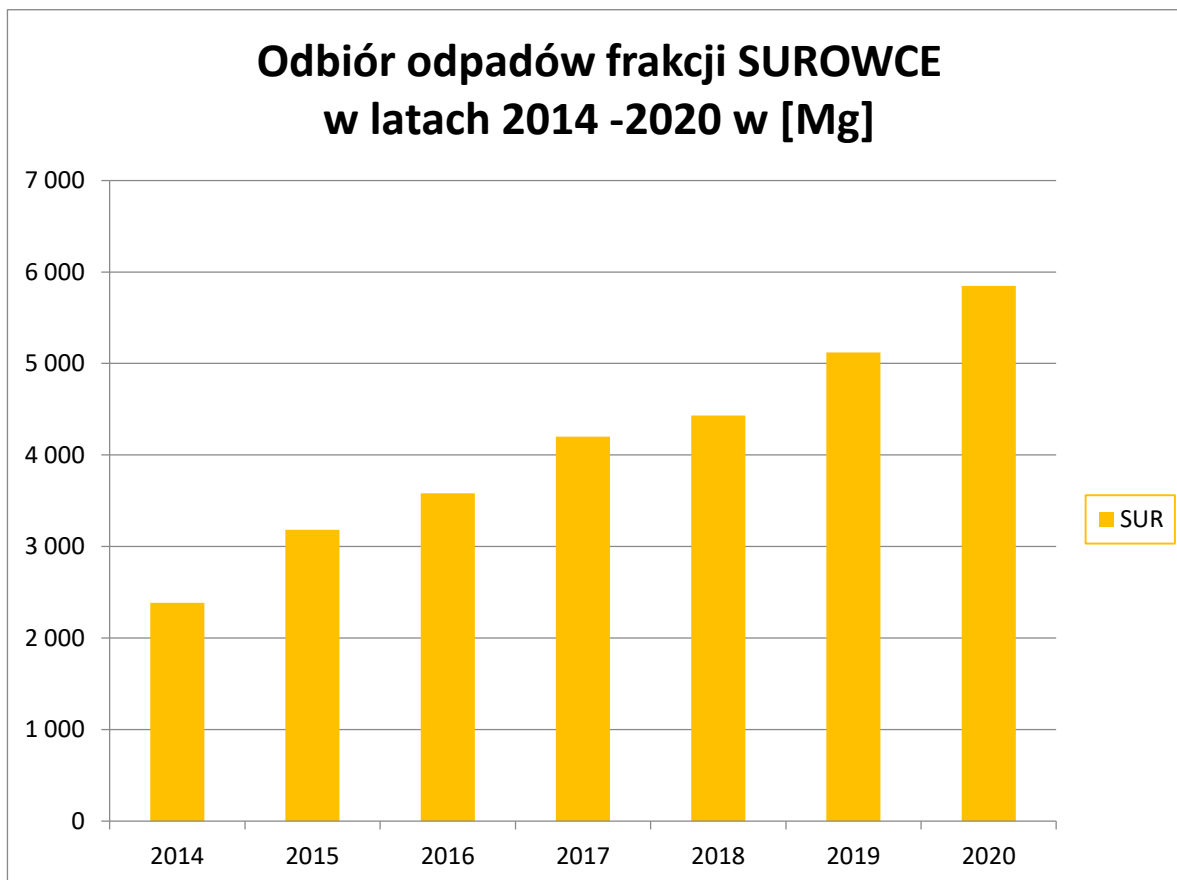
- odpad o kodzie 19 12 08 - 414,8811 Mg.
- odpad o kodzie 19 12 12 - 395,7299 Mg.

Ogólna ilość odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości w 2020 r. w stosunku do 2019 r. zwiększyła się o 11,5 %. Jednym z powodów takiej sytuacji jest z pewnością zmiana od października 2020 r. sposobu rozliczania Zamawiającego czyli Związku Gmin Wierzyca z Wykonawcami czyli podmiotami wyłonionymi w przetargu nieograniczonym, przedmiotem którego było świadczenie usług odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy – na których znajdują się domki letniskowe oraz inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Do końca września 2020 r. za realizację przedmiotu zamówienia Wykonawcy przysługiwało ryczałtowe wynagrodzenie miesięczne. Od 1 października 2020 r. za realizację przedmiotu zamówienia Wykonawcy otrzymywali wynagrodzenie za każdy 1 Mg odebranych, przetransportowanych i zagospodarowanych odpadów komunalnych.

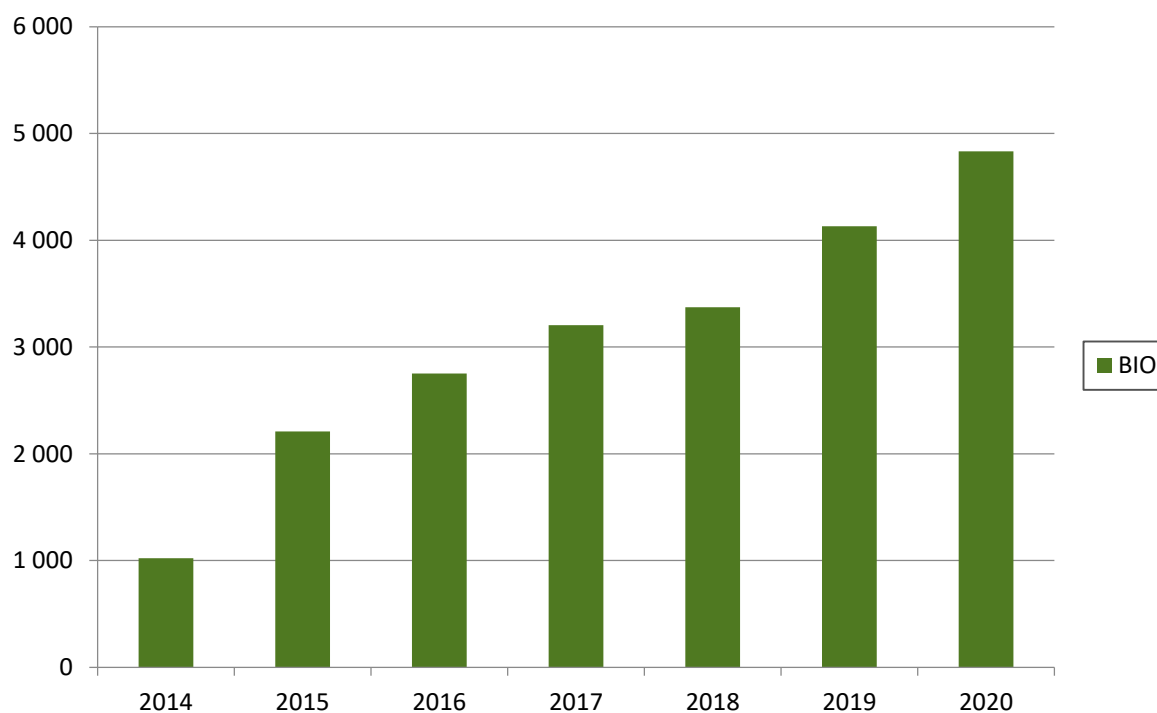
Struktura ilości odebranych odpadów komunalnych w stosunku do roku ubiegłego kształtowała się jak poniżej:

- zmieszane odpady opakowaniowe (surowce – w tym papier, szkło, metale oraz zmieszane odpady opakowaniowe) - wzrost o 14,2%;
- odpady ulegające biodegradacji - wzrost o 17,0%;
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - wzrost o 3,4%.

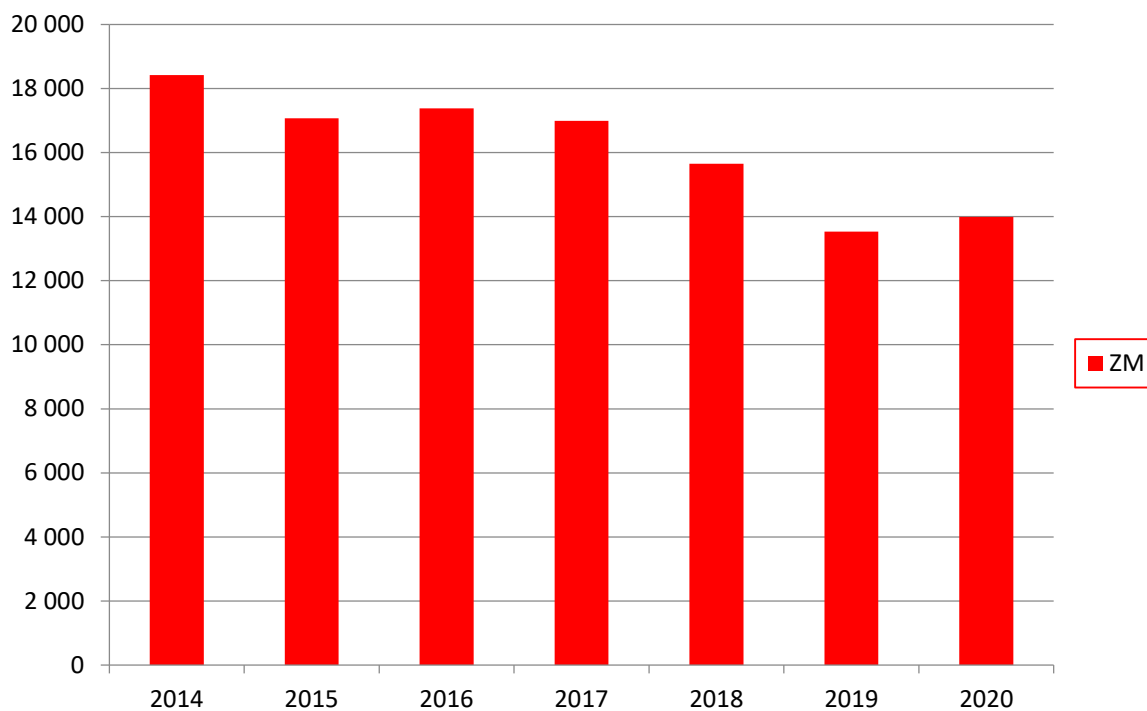
Ilości odbieranych odpadów w poszczególnych latach przedstawiają poniższe wykresy:



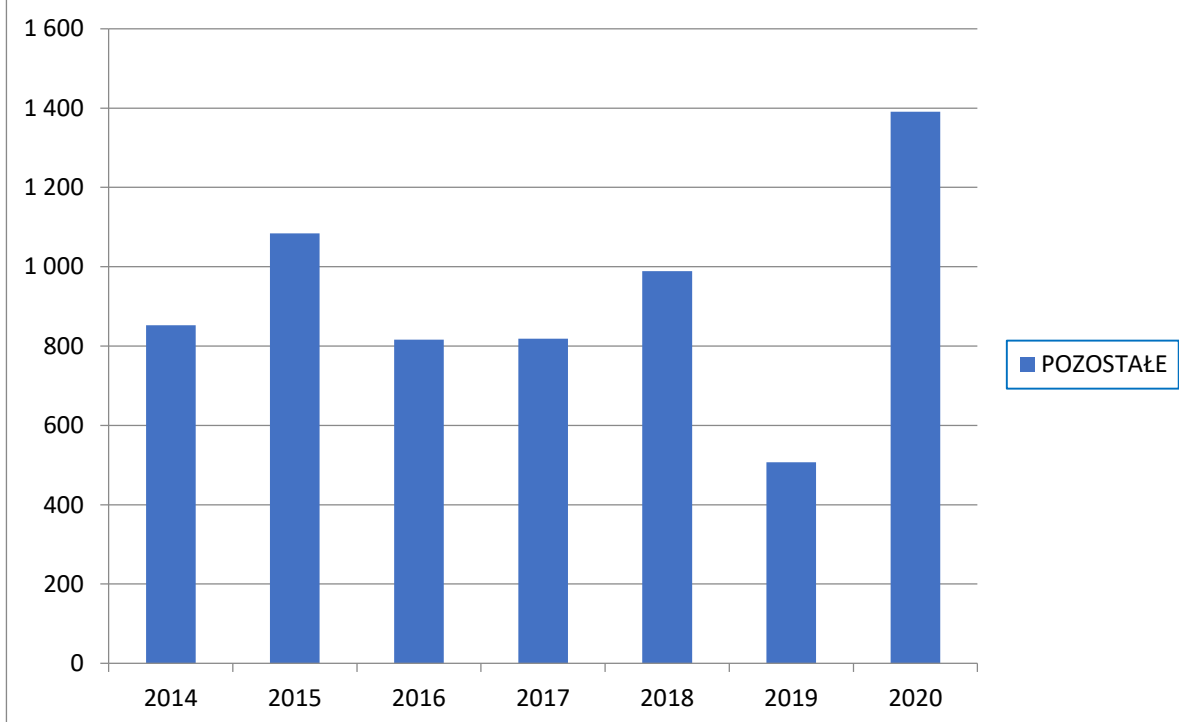
### Odbiór odpadów BIODEGRADOWALNYCH w latach 2014 -2020 w [Mg]



### Odbiór odpadów ZMIESZANYCH w latach 2014 -2020 w [Mg]

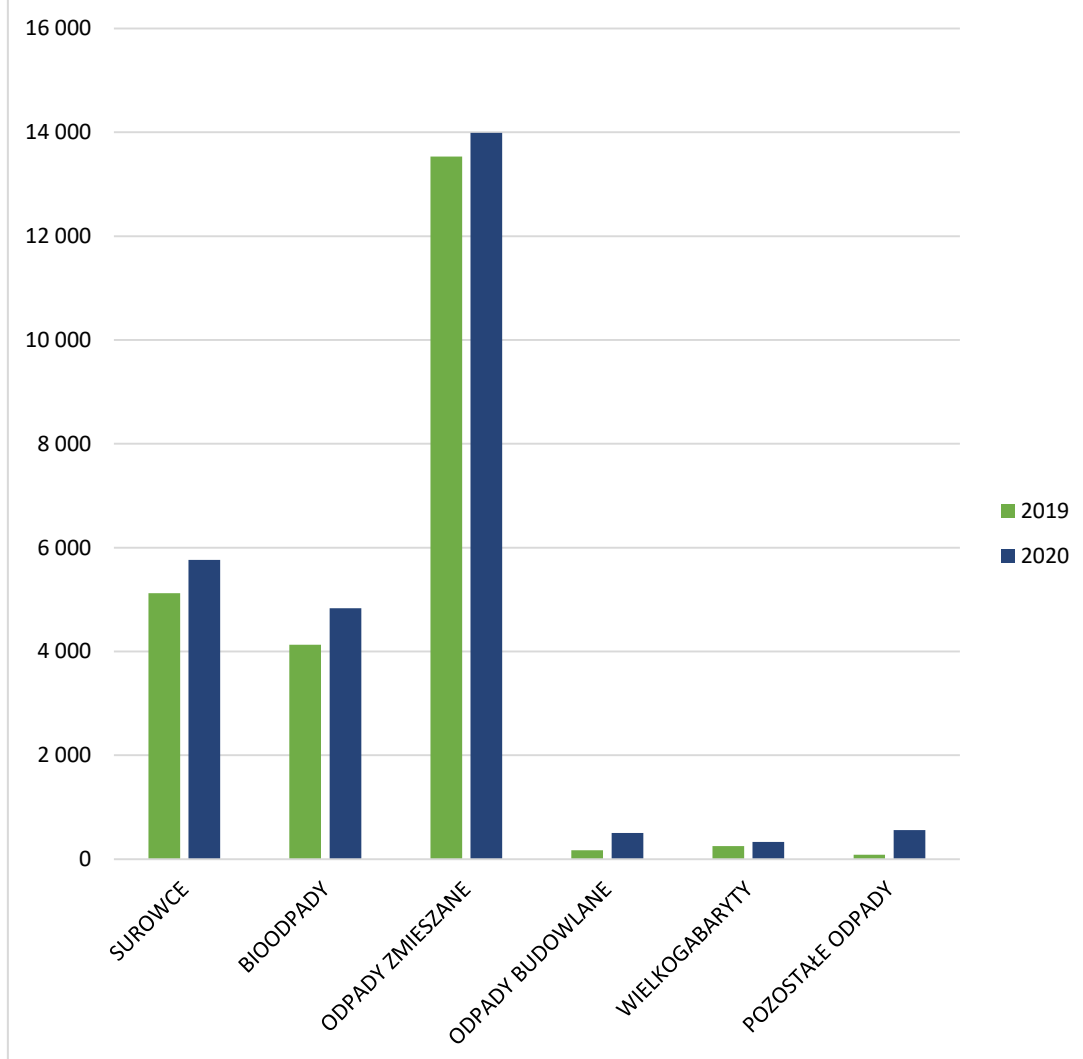


## Odbiór odpadów POZOSTAŁYCH w latach 2014 -2020 w [Mg]



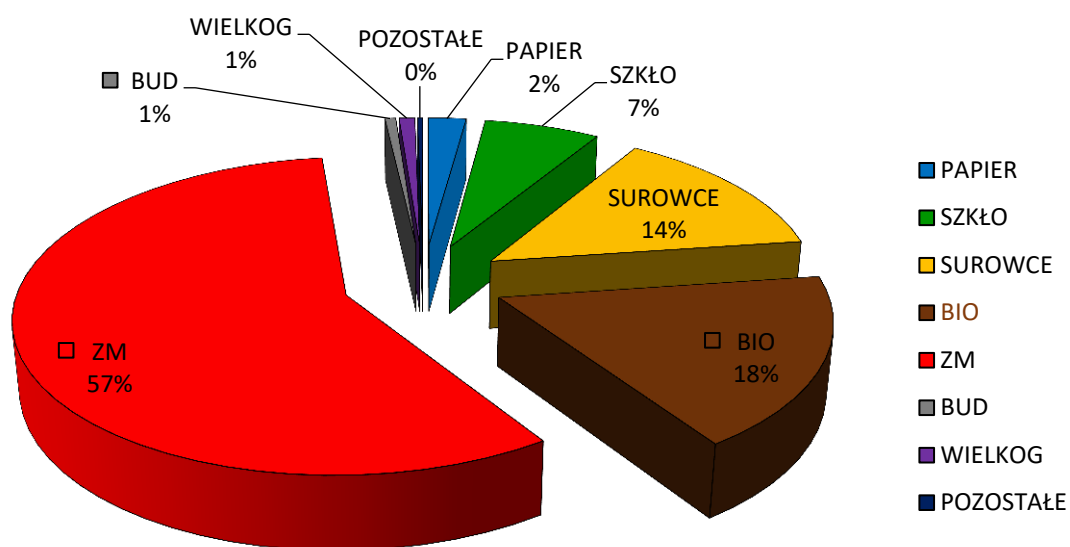
Struktura zebranych odpadów na terenie Związku w latach 2019-2020 z podziałem na główne frakcje kształtowała się następująco:

## Struktura odebranych odpadów komunalnych w latach 2019 - 2020

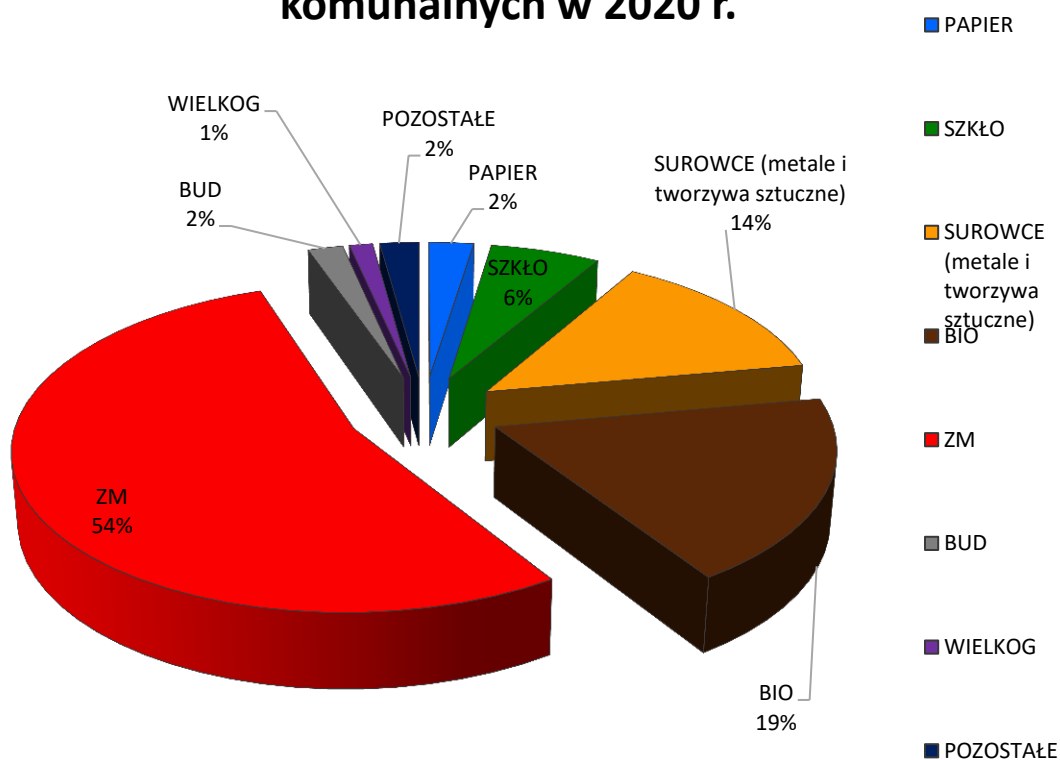


W 2020 r. prawidłowa była tendencja wzrostu ilości odbieranych odpadów frakcji SUROWCE oraz frakcji BIO w stosunku do ilości odebranych odpadów w roku poprzednim. Niepokojący jest jednak jednoczesny wzrost ilości wytwarzanych odpadów ZMIESZANYCH. Powodów wzrostu ilości odpadów ZMIESZANYCH w 2020 r. można upatrywać w panującej w tym okresie sytuacji społeczno-gospodarczej w kraju – panująca epidemia wirusa SARS-CoV-2.

## Struktura odebranych z obszaru ZGW odpadów komunalnych w 2019 r.



## Struktura odebranych z obszaru ZGW odpadów komunalnych w 2020 r.



#### IV Inne dane

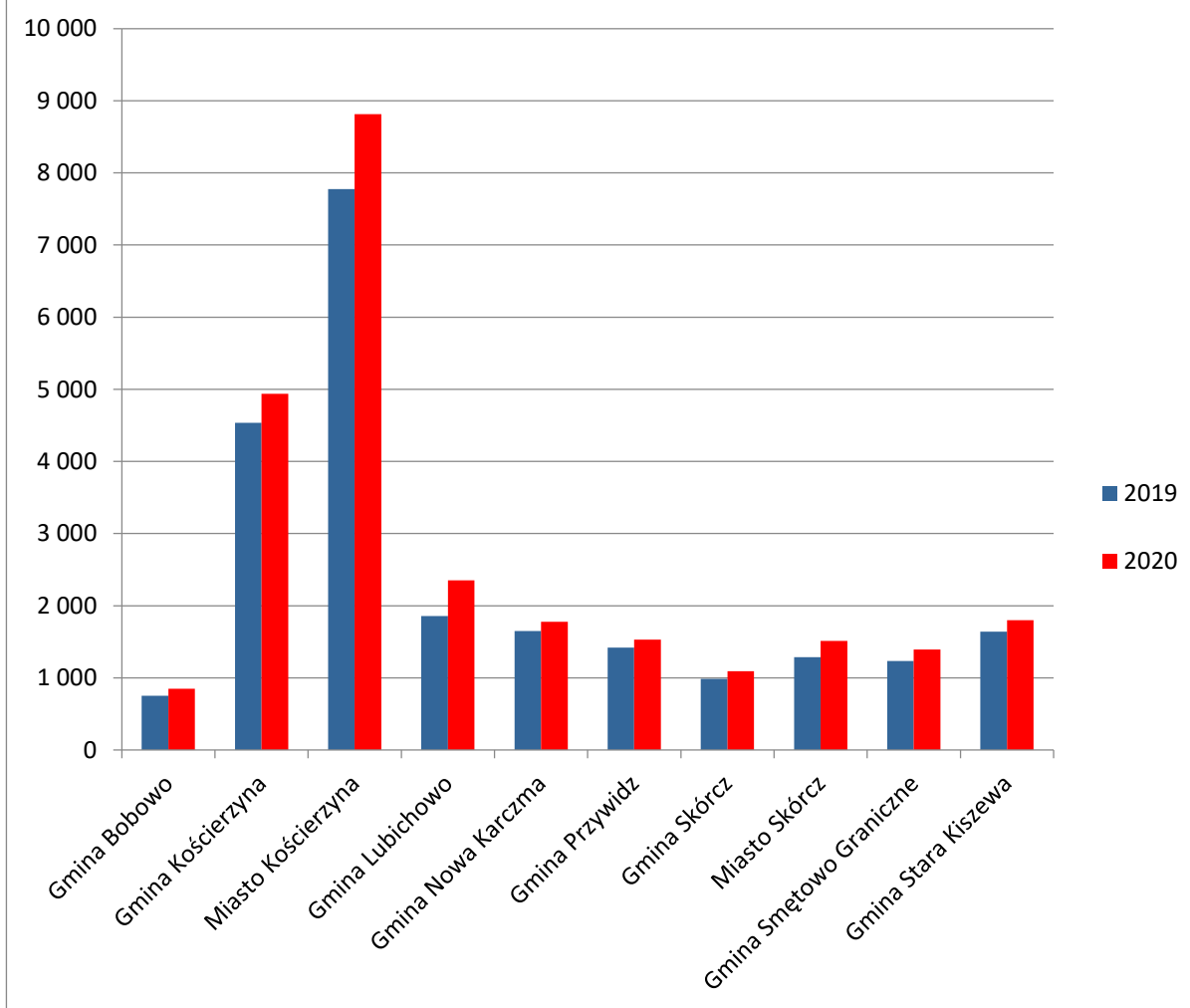
1. Liczba mieszkańców oraz ilości odebranych odpadów komunalnych w latach 2019 i 2020 z podziałem na poszczególne gminy wchodzące w skład Związku Gmin Wierzyca:

Jednostka administracyjna	Ilość osób 2019	Ilość osób 2020	Ilość odebranych odpadów 2019 w Mg	Ilość odebranych odpadów 2020 w Mg	Wzrost ilości odebranych odpadów w %	Ilość odpadów na 1 mieszkańca 2019 w kg	Ilość odpadów na 1 mieszkańca 2020 w kg	Wzrost ilości odpadów na 1 m. w %
Gmina Bobowo	3 178	3 151	752	847	12,5	237	269	13,5
Gmina Kościerzyna	15 862	15 804	4 536	4 939	8,9	286	313	9,3
Miasto Kościerzyna	22 759	22 605	7 773	8 814	13,4	342	390	14,2
Gmina Lubichowo	6 575	6 586	1 858	2 353	26,6	283	357	26,4
Gmina Nowa Karczma	7 104	7 088	1 648	1 778	7,9	232	251	8,2
Gmina Przywidz	5 769	5 787	1 417	1 530	8,0	246	264	7,6
Gmina Skórcz	4 591	4 572	984	1 091	10,9	214	239	11,4
Miasto Skórcz	3 609	3 556	1 288	1 514	17,6	357	426	19,3
Gmina Smętowo Graniczne	5 190	5 156	1 235	1 393	12,8	238	270	13,5
Gmina Stara Kiszewa	6 934	6 893	1 641	1 801	9,8	237	261	10,4
<b>ZWIĄZEK GMIN WIERZYCA</b>	<b>81 571</b>	<b>81 198</b>	<b>23 132</b>	<b>26 060</b>	<b>12,7</b>	<b>284</b>	<b>321</b>	<b>13,2</b>
						kg/1 m.	kg/1 m.	śr. na 1 m.

Dane z powyższej tabeli ilustruje poniższy wykres przedstawiający strukturę ilości odebranych odpadów w latach 2019 i 2020 z podziałem na poszczególne gminy:

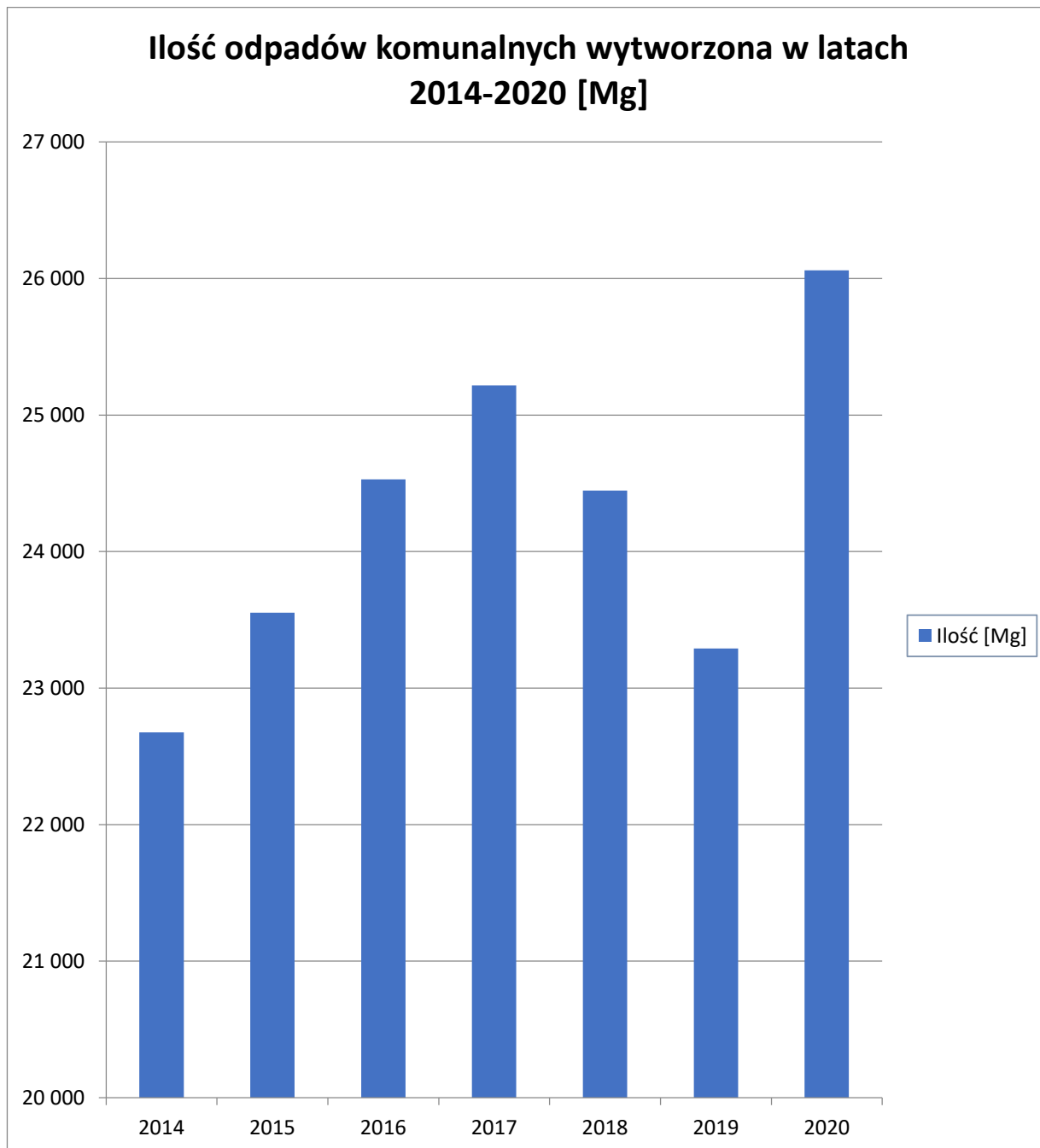


## Ilość odebranych odpadów w poszczególnych gminach w latach 2019 - 2020

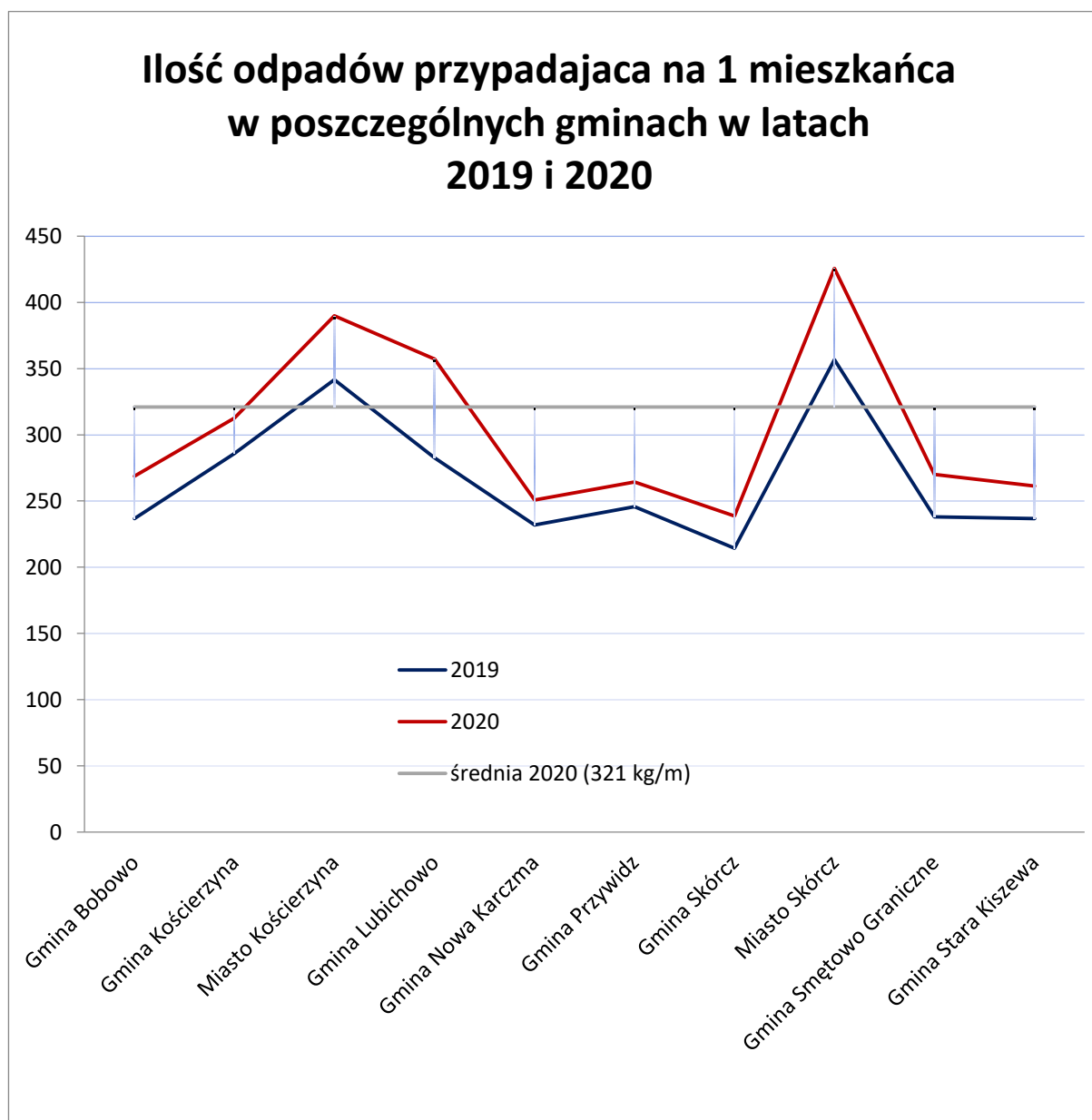


W 2020 r. odnotowano ogólny wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych z nieruchomości na obszarze działania Związku Gmin Wierzyca. We wszystkich gminach wchodzących w skład Związku odebrano większą ilość odpadów komunalnych w stosunku do roku poprzedniego. Najwyższy procentowy wskaźnik wzrostu ilości odebranych odpadów (+ 26,6%) odnotowano w Gminie Lubichowo. Ogólna tendencja wzrostowa ilości odbieranych odpadów komunalnych wystąpiła po raz kolejny od początku wprowadzenia nowego systemu odbioru i gospodarowania odpadami komunalnymi, tj. od lipca 2013 r. Tendencja spadkowa pojawiła się wybiórczo - od ostatniego kwartału 2018 r., tj. w czasie rozpoczęcia realizacji umów na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych oraz w 2019 r., czyli w okresie, w którym to rozliczenie z podmiotami odbierającymi odpady komunalne następowało na zasadach ryczałtu. We wcześniejszych okresach, gdy występował coroczny wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, rozliczenie z podmiotami odbierającymi odpady następowało od 1 Mg odebranych odpadów.

Tabela przedstawiająca ilości odbieranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w poszczególnych latach (2014-2020):



Strukturę ilości odpadów przypadających na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach ZGW w latach 2019 i 2020 przedstawia poniższy wykres:



Średnia ilość odpadów przypadająca na 1 mieszkańca w 2020 r. wynosiła 321 kg/M w skali roku. Największa ilość odpadów przypadająca na 1 mieszkańca w 2020 r. występowała w gminach: Miasto Skórcz (426 kg/M) oraz w Mieście Kościerzyna (390 kg/M). Najmniejsza ilość odpadów przypadająca na 1 mieszkańca w 2020 r. występowała w gminie: Gmina Skórcz (239 kg/M) oraz w Gminie Nowa Karczma (251 kg/M).

Wprowadzony z dniem 1 lipca 2013 roku nowy system gospodarki odpadami nakłada na wszystkie gminy nowe obowiązki. Zgodnie z art. 3b ust. 1 oraz art. 3c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

#### **OSIĄGANE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH W 2020 R.**

GMINA	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła [%] (w 2020 r. - wymagany poziom > 50%)	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] (w 2020 r. - wymagany poziom > 70%)	Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji BIO przekazywanych do składowania [%] (w 2020 r. - wymagany poziom < 35%)
Gmina Bobowo	46,31	100,00	7,57
Gmina Kościerzyna	52,10	-	8,39
Miasto Kościerzyna	51,31	84,85	2,90
Gmina Lubichowo	53,73	63,53	7,59
Gmina Nowa Karczma	40,35	-	7,19
Gmina Przywidz	56,35	61,71	6,98
Gmina Skórcz	43,38	100,00	6,19
Miasto Skórcz	58,01	87,20	3,04
Gmina Smętowo Graniczne	42,12	100,00	7,03
Gmina Stara Kiszewa	51,50	100,00	7,00
<b>ZGW</b>	<b>50,30</b>	<b>77,96</b>	<b>5,50</b>

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla Związku Gmin Wierzyca za 2020 r. wyniósł 50,30%. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla Związku Gmin Wierzyca wyniósł 77,53%, a poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł 5,50%.

W instalacji komunalnej ZUOK Stary Las” Sp. z o.o. w 2020 r. odpady wytworzone w sortowni: kod 19 12 08 oraz kod 19 12 12 (frakcja powyżej 80mm) podlegały składowaniu (kwatera balastu - proces D5). Średni % odpadów wytworzonych i poddanych składowaniu:

- z masy odpadów przetworzonych w sortowni (kod 20 03 01, 20 03 03) wytworzono 1,08 % odpadu o kodzie 19 12 08,
- z masy odpadów przetworzonych w sortowni (kod 15 01 05, 15 01 06, 20 01 99) wytworzono 6,53 % odpadu o kodzie 19 12 08,
- z masy odpadów przetworzonych w sortowni (kod 20 03 01, 20 03 03) wytworzono 2,77 % odpadu o kodzie 19 12 12,
- z masy odpadów przetworzonych w sortowni (kod 15 01 05, 15 01 06, 20 01 99) wytworzono 0,68% odpadu o kodzie 19 12 12.

Odpady skierowane do składowania na kwaterze balastu (proces D5) spełniały kryteria Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach. Zgodnie z posiadaną decyzją – zmiana pozwolenia zintegrowanego znak DROŚ-S.7222.5.2018.Ał z dnia 16.05.2018 r. Odpad 19 12 08 składowany był na sektorze przeznaczonym do składowania odpadów nieulegających biodegradacji.

Wprowadzenie od 1 października 2018 r. odbioru odpadów komunalnych z podziałem na pięć frakcji: PAPIER, SZKŁO, METALE I TWORZYWA SZTUCZNE, BIO, RESZTKOWE przyczyniło się do podniesienia poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku. Niemniej jednak osiągnięcie w kolejnych latach wymaganych przepisami prawa poziomów staje się bardzo trudnym do zrealizowania zadaniem stawianym gminom.

W celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w kolejnych latach niezbędne jest ciągłe monitorowanie i usprawnianie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

---

<sup>i</sup> Dane liczbowe dotyczące odpadów zawarte w niniejszej analizie opracowano 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 sporządzanego przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2020r.

<sup>ii</sup> Dane dotyczące ilości osób pochodzą z ewidencji gmin – jest to ilość osób zameldowanych w gminie na pobyt stały i czasowy na dzień 31 grudnia 2019 i 2020 r.