

Związek Międzygminny

GOSPODARKA ODPADAMI AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ

**ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI
DLA ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO
„GOSPODARKA ODPADAMI
AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ”
ZA ROK 2018**



Analizę opracował Dział Gospodarki Odpadami

Aktualizacja

Poznań, 2022

SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	4
SPIS RYSUNKÓW	5
SPIS WYKRESÓW	6
I. OGÓLNE INFORMACJE DOT. ZM GOAP	7
1. Wprowadzenie	7
1.1. Podstawa prawna	7
1.2. Wykaz aktów prawnych	7
1.2.1. Ustawy i rozporządzenia	7
1.2.2. Dokumenty strategiczne	7
1.3. Źródła danych	8
2. Charakterystyka ZM GOAP	8
2.1. Zarys powstawania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku.....	8
2.2. Gminy członkowskie ZM GOAP	11
2.3. Źródła powstawania odpadów komunalnych.....	14
2.4. Struktura ludności ZM GOAP	14
2.5. Liczba złożonych deklaracji	16
2.6. Liczba osób ujętych w deklaracjach	17
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.....	18
3.1. Instalacje do zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu ZM GOAP	20
3.1.1. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK).....	20
3.1.2. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych - Biokompostownia	22
II. DANE DOT. ODPADÓW KOMUNALNYCH – NA PODSTAWIE SPRAWOZDAŃ PÓŁROCZNYCH I ROCZNYCH PRZEKAZYWANYCH DO ZM GOAP	24
1. Masa odpadów komunalnych na terenie ZM GOAP na podstawie sprawozdań półrocznych i rocznych	24
1.1. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie ZM GOAP.....	24
1.2. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne kody odpadów.....	26
1.3. Masa wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca	33
2. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z obszaru ZM GOAP.....	35
2.1. Zmieszane odpady komunalne.....	35
2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów	36
2.3. Masa odebranych odpadów zbieranych selektywnie	37
2.4. Odpady budowlane i rozbiórkowe	39
2.5. Podsumowanie dot. ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach półrocznych sporządzonych przez podmioty wpisane do RDR	40
3. Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	42
3.1. Stacjonarne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	42
3.2. Punkt Drugie Życie przez Powtórne Użycie	44

3.3. Mobilne Punkty Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)	44
4. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	45
4.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018	45
4.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	46
4.3. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	47
III. ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W 2018 ROKU – DZIAŁALNOŚĆ ZM GOAP	48
1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2018 roku.....	48
2. Masa odebranych odpadów komunalnych w roku 2018 w ramach systemu realizowanego przez ZM GOAP	50
3. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 01 03).....	50
4. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (20 02 01, 20 01 08)	52
4.1. Efekt Pilotażowego programu selektywnej zbiórki odpadów BIO w Poznaniu	52
5. Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny (15 01 01, 20 01 01, 15 01 02, 20 01 39, 15 01 07, 20 01 02).....	53
6. Odpady problemowe (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 21*, 20 01 36, 20 03 07, 16 01 03).....	55
7. Odpady przyjęte na PSZOK i MPSZOK	56
8. Podsumowanie dot. ilości odpadów komunalnych	57
9. Koszty poniesione w związku prowadzeniem systemu przez ZM GOAP	58
10. Działania edukacyjne ZM GOAP w roku 2018	58
11. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	60
11.1. Aktualnie obowiązujący WPGO	60
11.1.1. Stacje przeładunkowe	60
11.1.2. Inne planowane instalacje na terenie Regionu II	60
11.2. Modernizacja RIPOK w Regionie II (ITPOK oraz Biokompostownia)	60
11.3. Rozbudowa i modernizacja składowiska RIPOK	61
11.4 Kompostownia pryzmowa	62
11.5. Dodatkowe inwestycje na terenie Regionu II	62

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach na terenie ZM GOAP wg GUS.....	14
Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach na terenie ZM GOAP wg rejestrów gminnych ..	16
Tabela 3. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS.....	17
Tabela 4. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01	22
Tabela 5. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP	24
Tabela 6. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2018 roku wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania	27
Tabela 7. Masa odpadów komunalnych przekazana do zagospodarowania z terenu ZM GOAP.....	32
Tabela 8. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2018 roku wg liczby ludności na podstawie danych z GUS	33
Tabela 9. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2018 roku wg liczb ludności z ewidencji ludności poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP.....	34
Tabela 10. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku.....	36
Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01, 20 01 08) odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku	36
Tabela 12. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku	37
Tabela 13. Masa odebranych surowców wtórnych z terenu ZM GOAP w 2018 roku	38
Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR oraz PSZOK z terenu ZM GOAP w 2018 roku na mieszkańca	38
Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku	39
Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP w 2018 roku.....	41
Tabela 17. Funkcjonujące PSZOK-i w 2018 roku na terenie ZM GOAP	42
Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK-i w 2018 roku na podstawie sprawozdań rocznych	43
Tabela 19. Wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018 dla poszczególnych gmin	45
Tabela 20. Osiągnięty poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2018 [T _R]	45
Tabela 21. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	46
Tabela 22. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez ZM GOAP w 2018 roku [Ppmts].	47

Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	47
Tabela 24. Osiągnięty poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przez ZM GOAP w 2018 roku	48
Tabela 25. Wykaz Wykonawców świadczących usługi na 15 sektorach	48
Tabela 26. Wykaz Wykonawców świadczących usługi w ramach PSZOK w 2018 r.	49
Tabela 27. Masy odpadów komunalnych odebranych w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP	50
Tabela 28. Ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) w latach 2015-2018 z podziałem na sektory	51
Tabela 29. Zestawienie odebranych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2015-2018 z podziałem na sektory	52
Tabela 30. Zestawienie odebranych odpadów zbieranych w sposób selektywny w latach 2015-2018 z podziałem na sektory	53
Tabela 31. Zestawienie odebranych odpadów problemowych w latach 2016-2018 z podziałem na sektory	55
Tabela 32. Masa odpadów przyjętych przez PSZOK-i w 2018 roku na podstawie raportów miesięcznych	56
Tabela 33. Masa odpadów przyjętych przez PSZOK-i w latach 2015 - 2018.....	56
Tabela 34. Masa odpadów zbieranych przez MPSZOK na terenie ZM GOAP w 2018 roku na podstawie raportów miesięcznych[Mg]	57
Tabela 35. Łączne masy odpadów komunalnych odebranych przez Wykonawców ZM GOAP w latach 2015 - 2018 w ramach podpisanych Umów	57
Tabela 36. Koszty poniesione przez Związek w ramach prowadzonego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2018 roku	58

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Model systemu gospodarki odpadami komunalnymi Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”	11
Rysunek 2. Mapa Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”	13
Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)	20
Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK	21
Rysunek 5. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych – Biokompostownia	23
Rysunek 6. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych (czerwiec 2017 r.)	23

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. <i>Udział mieszkańców poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP</i>	15
Wykres 2. <i>Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z GUS</i>	15
Wykres 3. <i>Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z rejestrów gmin</i>	16
Wykres 4. <i>Udział nieruchomości zamieszkałych, niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne oraz nieruchomości stanowiące w części nieruchomości zamieszkałe, a w części nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne dla których zadeklarowano gromadzenie odpadów komunalnych w sposób selektywny</i>	18
Wykres 5. <i>Procentowy udział poszczególnych procesów w łącznej masie zagospodarowanych odpadów w 2018 roku</i>	33
Wykres 6. <i>Procentowy udział masowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie całego ZM GOAP w 2018 roku.....</i>	38
Wykres 7. <i>Procentowy udział odebranych odpadów budowlanych z terenu poszczególnych gmin ZM GOAP w 2018 roku.....</i>	40
Wykres 8. <i>Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP</i>	41
Wykres 9. <i>Masa odpadów zmieszanych odebranych z poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP</i>	51
Wykres 10. <i>Udział procentowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP.....</i>	55

I. OGÓLNE INFORMACJE DOT. ZM GOAP

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do zadań własnych gminy należy sporządzanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym:

- możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
- kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
- liczby mieszkańców,
- liczby 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,
- ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
- ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy.

1.2. Wykaz aktów prawnych

Analiza została sporządzona w oparciu o obowiązujące akty prawa, a także dokumenty strategiczne i planistyczne.

1.2.1. Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1454), dalej jako ucpq;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 21 ze zm.), dalej jako uo;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013 r., poz. 122).

1.2.2. Dokumenty strategiczne

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym przyjęty uchwałą Nr XXXI/810/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 w sprawie uchwalenia planu gospodarki oraz uchwałą Nr XXXI/811/2017

- Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 roku w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 (dalej jako WPGO),
- Załącznik nr 2 do Uchwały Nr II/14/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie zmiany uchwały NR XXXI/811/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784).

1.3. Źródła danych

Analiza została sporządzona w oparciu o dane zawarte w półrocznych sprawozdaniach podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, rocznych sprawozdaniach podmiotów prowadzących Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz rocznych sprawozdaniach podmiotów zbierających odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dostarczanych do Biura Związku, na podstawie których Związek sporządził sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto, dane prezentowane w niniejszym dokumencie pozyskane zostały z Głównego Urzędu Statystycznego i rejestru mieszkańców gmin oraz stanowią opracowanie własne na podstawie pozyskiwanych przez Biuro Związku informacji od mieszkańców, np. ze składanych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz z raportów miesięcznych składanych przez Wykonawców wyłonionych w ramach organizowanych przez Związek przetargów dot. odbioru i transportu zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz odbioru, transportu i zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny.

2. Charakterystyka ZM GOAP

2.1. Zarys powstawania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku

Rok 2013 był rokiem szczególnym dla gospodarki odpadami komunalnymi. Od 1 lipca zaczęły obowiązywać zmienione przepisy dotyczące odpadów komunalnych. Przed 1 lipca 2013 roku każdy właściciel nieruchomości podpisywał indywidualnie umowę na odbiór odpadów komunalnych z terenu własnej nieruchomości. Taki system nie dawał jednak pełnego nadzoru nad gospodarką odpadami komunalnymi. Nierzadko zdarzało się, iż mieszkańcy chcąc zminimalizować ponoszone koszty podpisywali z firmami odbierającymi odpady umowy na mniejsze ilości pojemników, a nadmiar wytworzonych odpadów często podrzucano z domków jednorodzinnych do pojemników znajdujących się na terenie spółdzielni mieszkaniowych lub do lasów. Brak elementu kontroli często przyczyniał się do powstawania problemu licznych nielegalnych wysypisk odpadów.

Od 1 lipca 2013 r. obowiązek zorganizowania systemu odbioru odpadów komunalnych objęły gminy lub związki międzygminne (w przypadku przekazania kompetencji przez gminę do związku). Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” systemem objął odpady komunalne, w tym m.in. odpady zmieszane, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady zbierane selektywnie. Odpady komunalne odbierane są z terenu nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przez firmy, z którymi ZM GOAP podpisał odpowiednie umowy. Pozostałe odpady komunalne, takie jak np. odpady budowlane i rozbiórkowe odbierane są na podstawie indywidualnych zleceń/umów zawartych pomiędzy właścicielem nieruchomości, a podmiotem uprawnionym

posiadającym wpis do Rejestru Działalności Regulowanej (dalej jako RDR) lub oddawane są przez mieszkańców do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Związek Międzygminny od 2013 roku sprawuje nadzór nad gospodarką odpadami na terenie wszystkich gmin - uczestników Związku. Zgodnie z § 5 ust 3 obowiązującego Statutu Związku, do zadań Związku należy planowanie i wykonywanie zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin, a w szczególności:

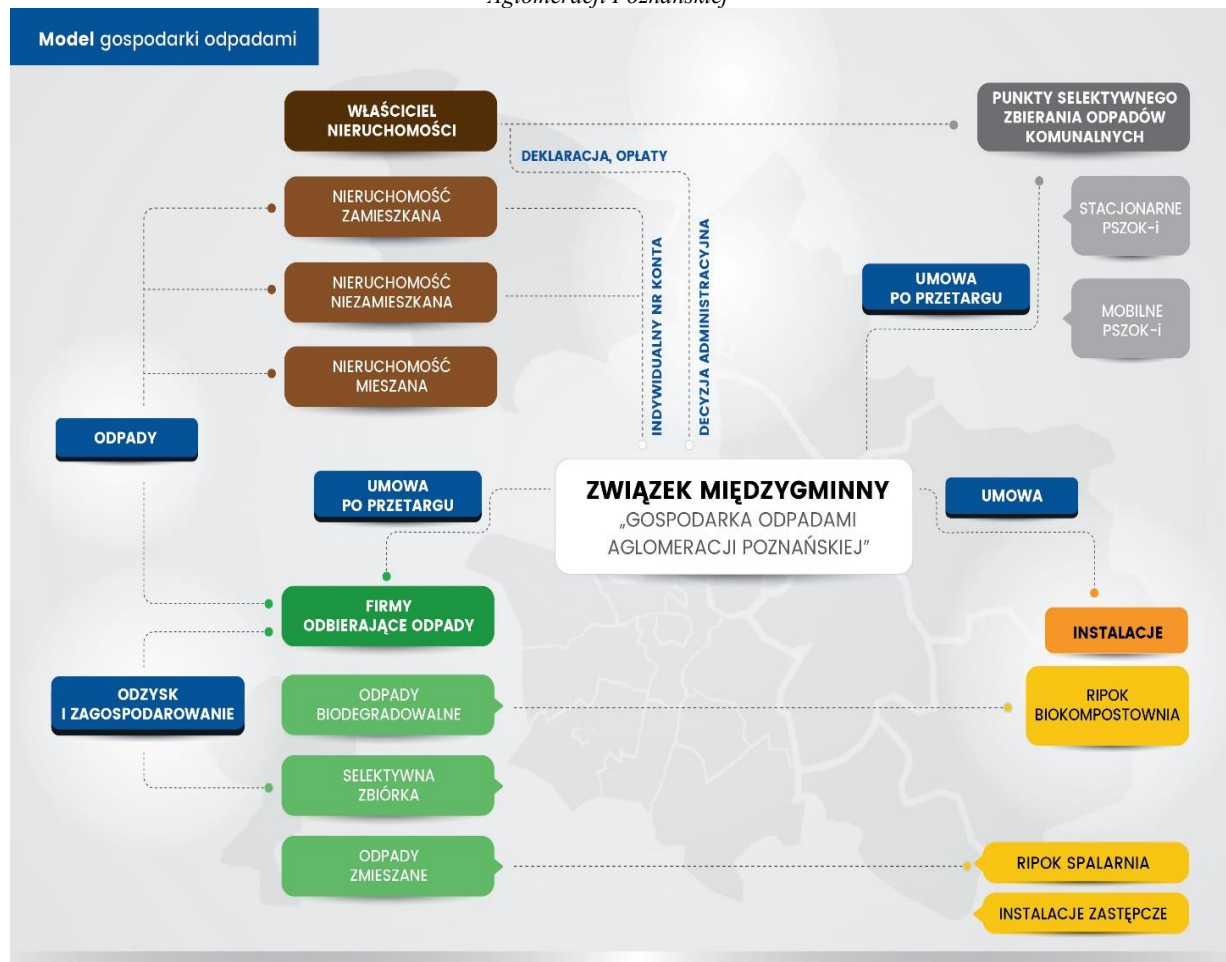
- utworzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gmin - Uczestników Związku;
- zapewnienie objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gmin - Uczestników Związku - systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
- nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym nad realizacją zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
- ustanawianie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gmin – Uczestników Związku, w tym wskazywanie miejsc, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;
- zapewnianie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania;
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- zapewnienie wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gmin - Uczestników Związku przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych lub tworzenie warunków do wykonywania tych prac poprzez współdziałanie z przedsiębiorcami, którzy podjęli działalność w zakresie gospodarowania odpadami;
- zapewnienie zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie Związku, m.in. poprzez eksploatację instalacji do przekształcania odpadów komunalnych;
- udostępnianie na stronie internetowej BIP Związku oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji obejmujących zakres zadań wyżej wymienionych, a w szczególności wykonywanie obowiązków informacyjnych o:
 - podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
 - miejscach zagospodarowania odpadów komunalnych,
 - punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - miejsca i podmioty zbierające zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych;
- dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Związku w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi;
- opracowanie i uchwalanie regulaminu utrzymania czystości i porządku, w części dotyczącej przekazanych Związkowi przez gminy - Uczestników Związku zadań, na terenie gmin - Uczestników Związku. Uchwalony regulamin jest aktem prawa miejscowego na terenie gmin - Uczestników Związku;

- dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gmin - Uczestników Związku do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- zorganizowanie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy oraz podejmowanie decyzji o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, w tym organizacja przetargów i zawieranie umów z podmiotami wyłoniętymi w przetargu;
- podejmowanie uchwał stanowiących akty prawa miejscowego na terenie gmin - Uczestników Związku, o podziale terenu gmin - Uczestników Związku na sektory, w celu organizacji odbierania odpadów komunalnych oraz wyznaczania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- dokonywanie wyboru metody ustalania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym za odbieranie odpadów oraz określanie stawek tych opłat;
- określanie terminów, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- przyjmowanie od właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- określanie wzorów deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanych przez właścicieli nieruchomości;
- określanie wysokości zaległości z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- ustalanie przez organ wykonawczy w drodze decyzji administracyjnej wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w razie niezłożenia deklaracji lub uzasadnionych wątpliwości, co do danych zawartych w deklaracji złożonej przez właściciela nieruchomości;
- określanie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów;
- określanie rodzajów dodatkowych usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz wysokości cen za te usługi;
- prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- sporządzanie sprawozdań w zakresie odpadów komunalnych i nadzór nad sprawozdawczością prowadzoną przez przedsiębiorców,
- ciągły nadzór i kontrola obowiązków wykonania ustawy przez zobowiązane podmioty w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wraz z nakładaniem kar i wykonywaniem czynności w postępowaniu egzekucyjnym w przypadkach niewykonywania lub nieprawidłowego wykonywania obowiązków wynikających z ustawy.

Do zadań Związku należy także m.in. kontrola i weryfikacja sprawozdań półrocznych składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, sprawozdań rocznych składanych przez podmioty prowadzące Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz sprawozdań rocznych składanych przez podmioty zbierające odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, które zgodnie z ucpg ww. podmioty zobowiązane są przekazywać do wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (w przypadku ZM GOAP do Zarządu Związku). Od 2013 roku sprawozdania te przekazywane są do Związku Międzygminnego z zachowaniem podziału na poszczególne gminy. Taka forma pozwala na szczegółowe zapoznanie się z danymi dot. odpadów komunalnych, sposobie postępowania z tymi

odpadami oraz daje możliwość obliczenia wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w ujęciu gminnym.

Rysunek 1. Model systemu gospodarki odpadami komunalnymi Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”



Źródło: Opracowanie własne

2.2. Gminy członkowskie ZM GOAP

Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” w 2018 roku tworzyło dziewięć gmin, tj.:

- Miasto Poznań,
- Miasto i Gmina Buk,
- Gmina Czerwonak,
- Gmina Kleszczewo,
- Miasto i Gmina Kostrzyn,
- Miasto i Gmina Murowana Goślina,
- Gmina Oborniki,
- Miasto i Gmina Pobiedziska,
- Miasto i Gmina Swarzędz.

Gminy członkowskie położone są w powiecie poznańskim oraz obornickim. Łączna powierzchnia Związku zajmuje obszar 1 469,53 km².

Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” został powołany w 2010 roku przez Miasto Poznań i dziewięć podpoznańskich gmin (w tym Gminę Suchy Las, jako członka ZM GOAP do dnia 31 grudnia 2013 r.) w celu wdrożenia spójnej, regionalnej polityki gospodarowania odpadami komunalnymi. Statut Związku został zarejestrowany 30 września 2010 r. Wiosną 2012 r. samorządy wprowadziły zmiany w Statucie dostosowując go do wymagań ucpg oraz dodając uprawnienia umożliwiające Związkowi Międzygminnemu skuteczne gospodarowanie odpadami oraz wybrały jego władze.

Na mocy Statutu, Związek odpowiada za zorganizowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla wszystkich gmin – Członków Związku, w tym m.in. za odbiór i zagospodarowanie odpadów oraz organizację punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

W marcu 2017 roku Zgromadzenie Związku Międzygminnego "Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej" podjęło uchwałę nr XXVII/184/2017 w sprawie podziału obszaru Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” na sektory odbioru odpadów komunalnych. Zgodnie z podjętą nowelizacją obszar Związku od 1 stycznia 2018 roku został podzielony na **15 sektorów odbioru odpadów komunalnych**, tj.:

- **Sektor I - Poznań Grunwald** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Fabianowo - Kotowo, Górczyn, Grunwald Południe, Grunwald Północ, Junikowo, os. Kwiatowe, Stary Grunwald, Św. Łazarz);
- **Sektor II - Poznań Jeżyce** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Jeżyce, Ogrody, Ławica, Sołacz, Wola);
- **Sektor III - Poznań Piątkowo - Morasko - Umultowo - Kiekrz - Krzyżowniki - Strzeszyn** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Jana III Sobieskiego i Marysieńki, Piątkowo, Podolany, Morasko - Radojewo, Umultowo, Kiekrz, Krzyżowniki - Smochowice, Strzeszyn);
- **Sektor IV - Poznań Nowe Miasto Północ - Nowe Miasto Południe** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Antoninek - Zieliniec - Kobylepole, Główna, Ostrów Tumski - Śródka - Zawady - Komandoria, Warszawskie - Pomet -Maltańskie, Głuszyna, Krzesiny - Pokrzywno - Garaszewo, Starołęka - Minikowo - Marlewo, Szczepankowo - Spławie - Krzesinki);
- **Sektor V - Poznań Rataje** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Chartowo, Rataje, Żegrze);
- **Sektor VI - Poznań Winogrody - Stare Miasto** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Nowe Winogrody Południe, Nowe Winogrody Północ, Nowe Winogrody Wschód, Stare Miasto, Naramowice, Stare Winogrody, Winiary);
- **Sektor VII - Poznań Wilda - Dębiec** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Świerczewo, Wilda, Zielony Dębiec);
- **Sektor VIII - Buk;**
- **Sektor IX - Oborniki;**
- **Sektor X - Murowana Goślina;**
- **Sektor XI - Czerwonak;**
- **Sektor XII - Swarzędz;**
- **Sektor XIII - Pobiedziska;**
- **Sektor XIV - Kleszczewo;**
- **Sektor XV - Kostrzyn.**

Rysunek 2. Mapa Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”



Źródło: Opracowanie własne

Zmniejszenie liczby sektorów było podyktowane nie tylko ograniczeniem kosztów administracyjnych, związanych z rozliczeniem realizowanych przez Wykonawców usług, ale także możliwością bardziej efektywnego, a zarazem ekonomicznego podejścia do odbioru odpadów komunalnych. Dzięki podjętej uchwale, Związek został podzielony na mniejszą ilość, ale większych obszarowo sektorów, co daje lepsze możliwości optymalizacyjne realizowanych trasówek. Pojazdy użytkowane przez Wykonawców świadczących usługi mogą być wykorzystywane na większym obszarze i takie działania powodują minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, tj. jeden transport - mniejsze zanieczyszczenie powietrza, mniejsza emisja hałasu, mniejsze zużycie dróg, itd.

2.3. Źródła powstawania odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Zgodnie z definicją zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynnościom przetwarzania odpadów, która nie zmieniała w sposób znaczący ich właściwości.

Odpady komunalne powstają na terenie nieruchomości zamieszkanymi czyli w gospodarstwach domowych, a także na terenie nieruchomości niezamieszkanymi, m.in. takich jak obiekty użyteczności publicznej (szkoły, szpitale, urzędy itp.), lokale handlowe i gastronomiczne, zakłady usługowe i rzemieślnicze, rodzinne ogrody działkowe i działki rekreacyjne czy hotele i akademiki. Odpadami komunalnymi są także m.in. odpady powstające z czyszczenia ulic i placów, czy odpady z targowisk.

2.4. Struktura ludności ZM GOAP

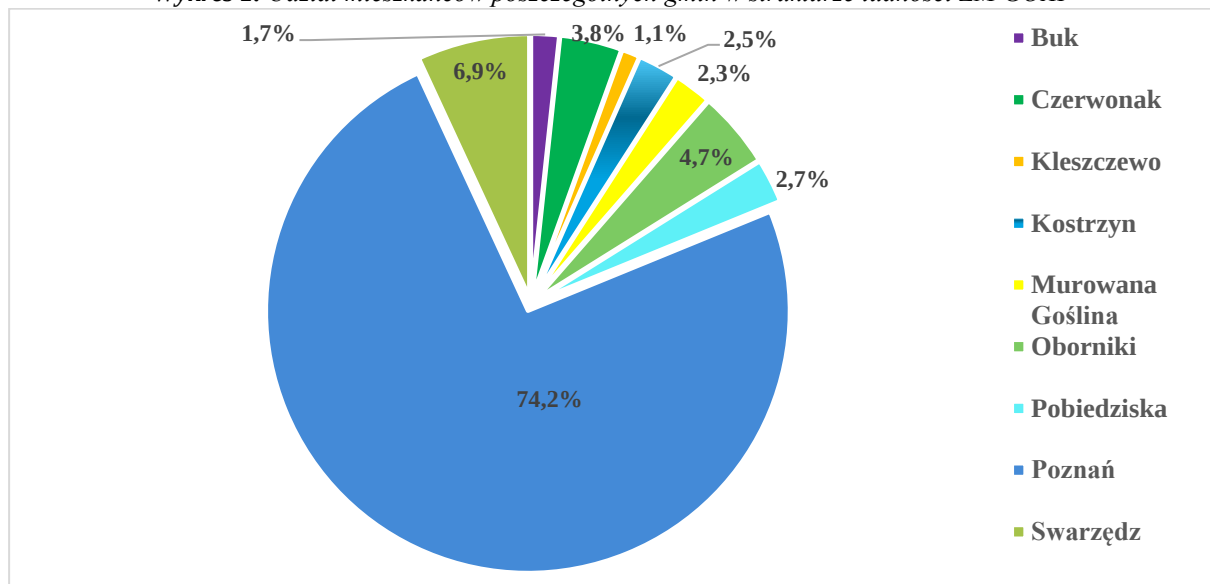
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, liczba mieszkańców obszaru Związku Międzygminnego na koniec czerwca 2018 r. wynosiła 724 643 osoby. Szczegółowe informacje dotyczące liczby ludności na podstawie danych GUS, na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych ZM GOAP prezentuje tabela 1, wykres 1 oraz wykres 2.

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach na terenie ZM GOAP wg GUS

Lp.	Jednostka terytorialna	Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 30 VI 2018 r.		
		Miasto	Wieś	Ogółem
1.	Buk	6 081	6 460	12 541
2.	Czerwonak	-	27 497	27 497
3.	Kleszczewo	-	8 180	8 180
4.	Kostrzyn	9 719	8 475	18 194
5.	Murowana Goślina	10 410	6 431	16 841
6.	Oborniki	18 259	15 884	34 143
7.	Pobiedziska	9 162	10 304	19 466
8.	Poznań	537 643	-	537 643
9.	Swarzędz	30 649	19 489	50 138
SUMA		621 923	102 720	724 643

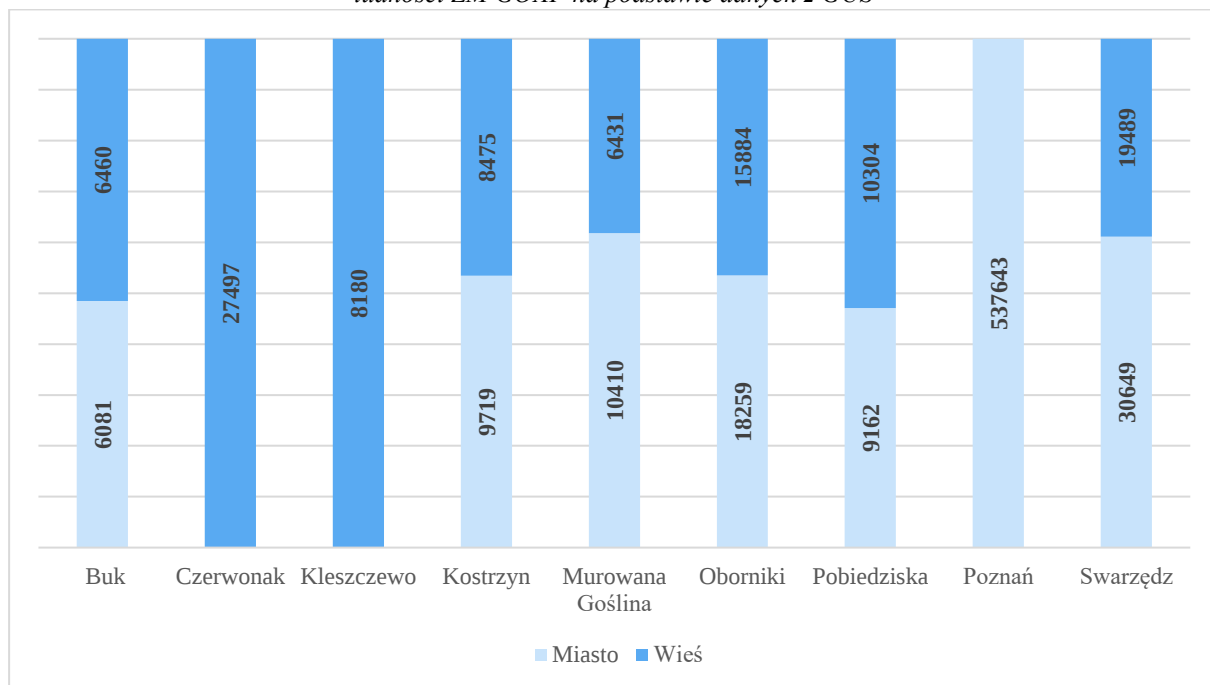
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 1. Udział mieszkańców poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 2. Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

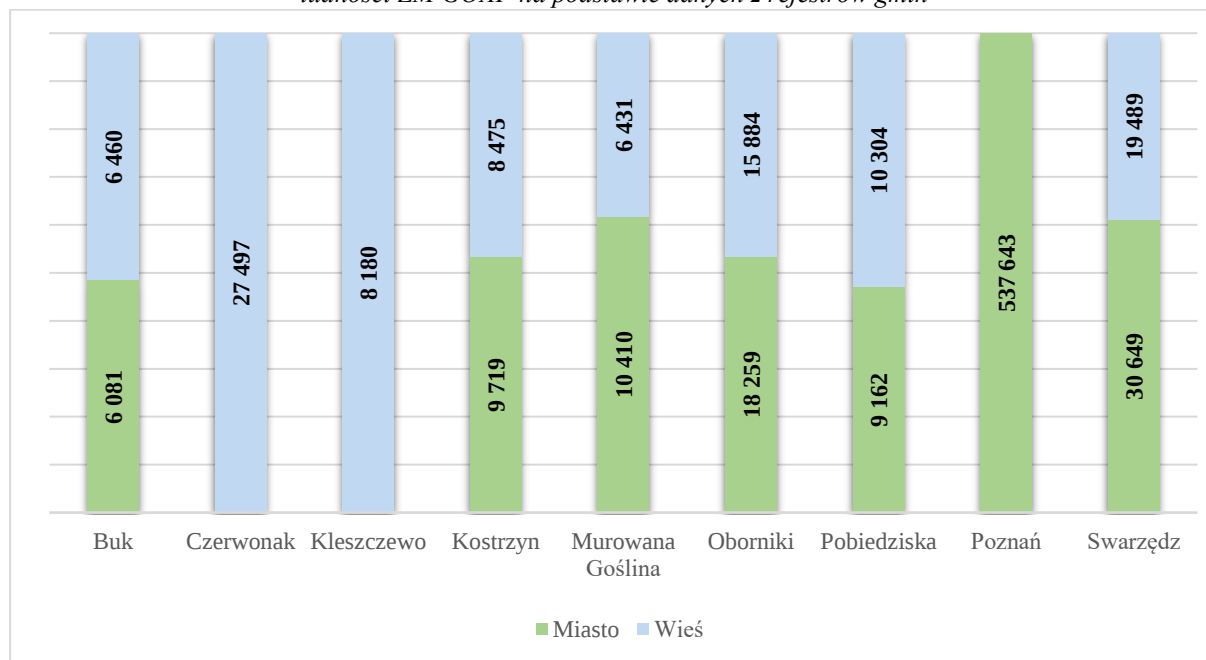
Szczegółowe informacje dotyczące liczby ludności na podstawie danych z rejestrów gminnych przekazanych przez gminy prezentuje tabela 2 oraz wykres 3.

Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach na terenie ZM GOAP wg rejestrów gminnych

Lp.	Jednostka terytorialna	Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 31 XII 2018 r.		
		Miasto	Wieś	Ogółem
1.	Buk	5 911	6 544	12 455
2.	Czerwonak	-	26 348	26 348
3.	Kleszczewo	-	8 361	8 361
4.	Kostrzyn	9 524	8 545	18 069
5.	Murowana Goślina	10 157	6 350	16 507
6.	Oborniki	17 343	15 586	32 929
7.	Pobiedziska	8 928	10 146	19 074
8.	Poznań	49 7161	-	497 161
9.	Swarzędz	29 362	19 766	49 128
SUMA		578 386	101 646	680 032

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestrów gminnych przekazanych przez gminy

Wykres 3. Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z rejestrów gmin



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy

2.5. Liczba złożonych deklaracji

Zgodnie z ucpg właściciel nieruchomości jest obowiązany złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w terminie 14 dni od dnia zamieszkania na danej nieruchomości pierwszego mieszkańca lub powstania na danej nieruchomości odpadów komunalnych.

Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” objął systemem zarówno nieruchomości zamieszkałe jak i niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne. W roku 2018 do ZM GOAP wpłynęło łącznie 43 982 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym około 4 700 pierwszych deklaracji oraz 39 282 korekt oraz kolejnych deklaracji.

2.6. Liczba osób ujętych w deklaracjach

W 2018 roku na podstawie danych GUS odnotowano spadek liczby ludności na terenie gmin wchodzących w skład ZM GOAP w porównaniu do roku poprzedniego. Fakt ten wciąż nie znajduje swojego odzwierciedlenia w liczbie osób ujętych w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Liczba osób ujętych w deklaracjach wzrosła o około 9 tys. w stosunku do roku 2017. Niewątpliwym wpływem na zwiększenie liczby osób wykazywanych w deklaracjach ma wzrost świadomości i wiedzy właścicieli nieruchomości dotyczących systemu gospodarki odpadami komunalnymi jak i działania prowadzone przez Związek zmierzające do uszczelnienia tegoż systemu, m.in. czynności sprawdzające i kontrolne.

Porównanie danych z deklaracji z danymi GUS wskazuje iż największą ilość deklaracji, podobnie jak w latach 2015, 2016 i 2017 odnotowano w gminie Kleszczewo. Najniższą ilość deklaracji wykazano na terenie gminy Oborniki, w której procent mieszkańców objętych deklaracjami wynosi 88,11 oraz gminy Murowana Goślina gdzie procent ten wyniósł 89,85. Zauważyć należy, że w stosunku do roku 2017 procent osób ujętych w składanych do ZM GOAP deklaracjach wzrósł o 3,2 %. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS prezentuje tabela 3.

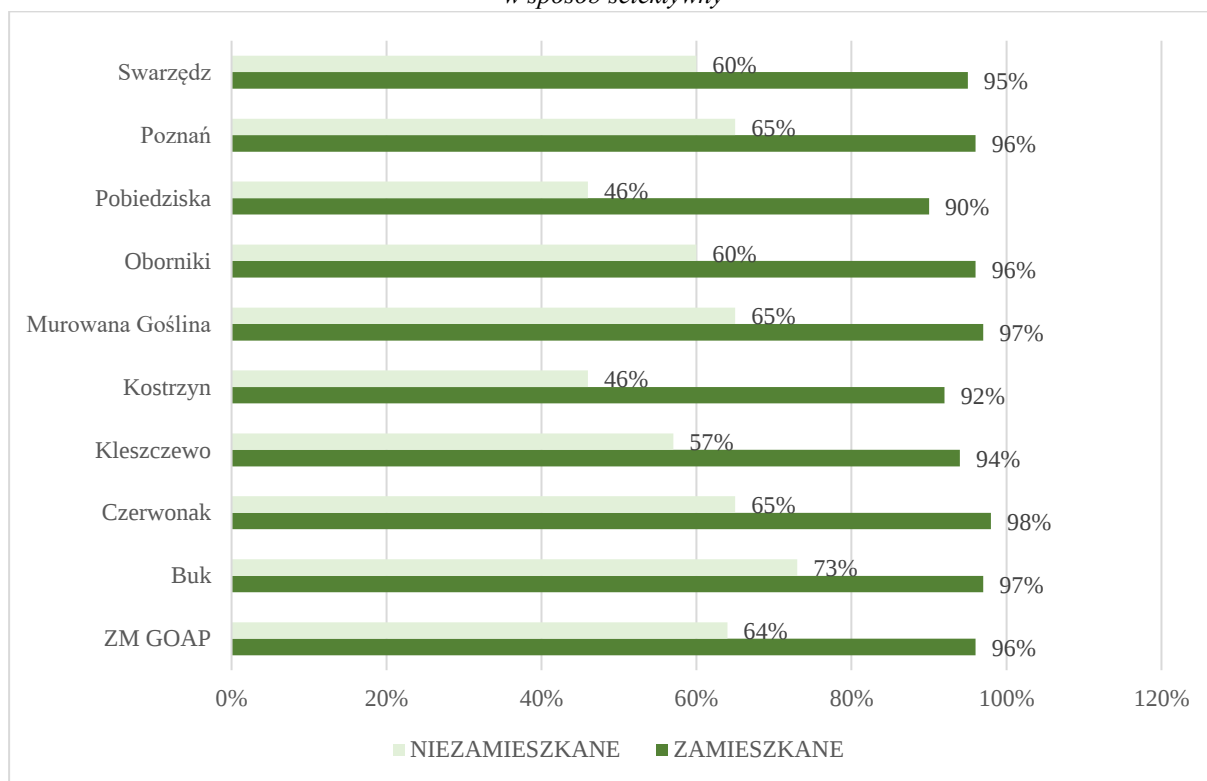
Tabela 3. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba osób ujęta w 2018 r. w deklaracjach*	Liczba osób wg GUS	% mieszkańców objętych deklaracjami
	1	2	3	4
1.	Buk	11 646	12 541	92,86
2.	Czerwonak	24 889	27 497	90,52
3.	Kleszczewo	8 593	8 180	105,05
4.	Kostrzyn	16 901	18 194	92,89
5.	Murowana Goślina	15 131	16 841	89,85
6.	Oborniki	30 083	34 143	88,11
7.	Pobiedziska	17 880	19 466	91,85
8.	Poznań	525 184	537 643	97,68
9.	Swarzędz	48 993	50 138	97,72
SUMA		699 300	724 643	96,49

* Obejmuje liczbę osób ujętych w deklaracjach (dane zostały wygenerowane z bazy MGAv3 na dzień 07.03.2019 r.)

Źródło: Opracowanie na podstawie bazy danych ZM GOAP

Wykres 4. *Udział nieruchomości zamieszkałych, niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne oraz nieruchomości stanowiące w części nieruchomości zamieszkałe, a w części nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne dla których zadeklarowano gromadzenie odpadów komunalnych w sposób selektywny*



Źródło: Opracowanie na podstawie bazy danych ZM GOAP wg. stanu za m-c grudzień 2018 r. (stan bazy danych na dzień 07.03.2019 r.)

Ze złożonych do ZM GOAP deklaracji wynika, że nadal 96% właścicieli nieruchomości zamieszkałych deklaruje chęć selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Jest to o 4% więcej niż w roku 2017. Najwięcej mieszkańców deklaruje selektywną zbiórkę w gminie Czerwonak – aż 98%. Analogicznie do roku ubiegłego najmniej właścicieli deklaruje selektywną zbiórkę w gminie Pobiedziska – 90%.

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych oraz mieszanych biorąc pod uwagę ogół gmin wchodzących w skład ZM GOAP wskaźnik segregacji wzrósł o 1% w stosunku do roku ubiegłego i wynosi 64%. Najwyższy wskaźnik segregacji dla omawianych nieruchomości występuje w gminie Buk i wynosi 73%, a najniższy w gminach Kostrzyn i Pobiedziska i wynosi jedynie 46%.

3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

Związek Międzygminny zgodnie z WPGO wchodzi w skład Regionu II Gospodarki Odpadami Komunalnymi, dla którego wyznaczono następujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych:

- Instalacja termicznego przekształcania frakcji resztkowej **zmieszanych odpadów komunalnych** w Poznaniu (ITPOK);
- Instalacja do odzysku **odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych** zebranych selektywnie (Biokompostownia);

- Składowiska RIPOK do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w Regionie II.

Instalacjami przewidzianymi **do zastępczej obsługi Regionu II**, w przypadku, gdy znajdująca się w nim instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn są:

- Termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych (ITPOK)/Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych odpadów komunalnych – MBP:
 - Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Sulańska 13, 62-510 Konin (Region VII);
 - Tonsmeier Selekt Sp. z o.o. Instalacja MBP – Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-029 Czempin (Region IV);
 - ZZO Lulkowo, instalacja MBP – Lulkowo, 62-200 Gniezno (Region VII).
- Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – Kompostownia:
 - Kompostownia GWDA Sp. z o.o. – ul. Na Leszkowie 4, ul. Młodych 64-920 Piła (Region I);
 - Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec (Region I);
 - Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) Kompostownia pryzmowa Stawnica gm. Złotów (Region I);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów – Mnichy 100, 64-421 Kamionna (Region III);
 - Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o. – Kompostownia pryzmowa Rumianek, 62-080 Tarnowo Podgórne (Region IV);
 - Kompostownia pryzmowa odpadów zielonych Trzebania 15, 64-113 Osieczna (Region V);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów, Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin (Region VI);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów – Mateuszewo 8, 63-100 Śrem (Region VI);
 - ZZO Lulkowo, kompostownia pryzmowa – Lulkowo, 62-200 Gniezno (R VII);
 - MZGOK Konin kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów – ul. Sulańska 13, 62-510 Konin (Region VII);
 - Kompostownia pryzmowa w m. Genowefa, 62-540 Kleczew (Region VIII);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno (Region IX);
 - Kompostownia pryzmowa odpadów zielonych i innych bioodpadów – ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wielkopolski (Region IX);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów – Orli Staw 2, 62-834 Ceków (Region X).
- Składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (Składowisko):
 - ZZO Lulkowo, Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr II Lulkowo, 62-200 Gniezno (Region VII).

3.1. Instalacje do zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu ZM GOAP

3.1.1. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)

Zgodnie z WPGO Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla Regionu II jest Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK). Instalacja powstała na podstawie umowy Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) podpisanej przez Miasto Poznań i Spółkę Suez Zielona Energia. ITPOK została oddana do użytku w pierwszej połowie 2016 r. i będzie eksploatowana przez następne 25 lat przez Spółkę SUEZ Zielona Energia. Projekt pozwoli spełnić wymagania dotyczące ograniczenia ilości odpadów komunalnych trafiających na składowiska, wynikające z polskiego i europejskiego prawa.

Od dnia 22 grudnia 2016 r. ITPOK posiada status RIPOK, w związku z powyższym do przedmiotowej instalacji kierowane są wszystkie zmieszane odpady komunalne z Regionu II (Region II tworzą gminy wchodzące w skład ZM GOAP oraz Suchy Las). Z dniem 29 grudnia 2016 r. ITPOK ogłosiła Pierwszy Dzień Dostępności (eksploatacji), a było to możliwe dzięki wcześniejszemu uzyskaniu przez Instalację pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na użytkowanie oraz pozytywnego wyniku kontroli Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)



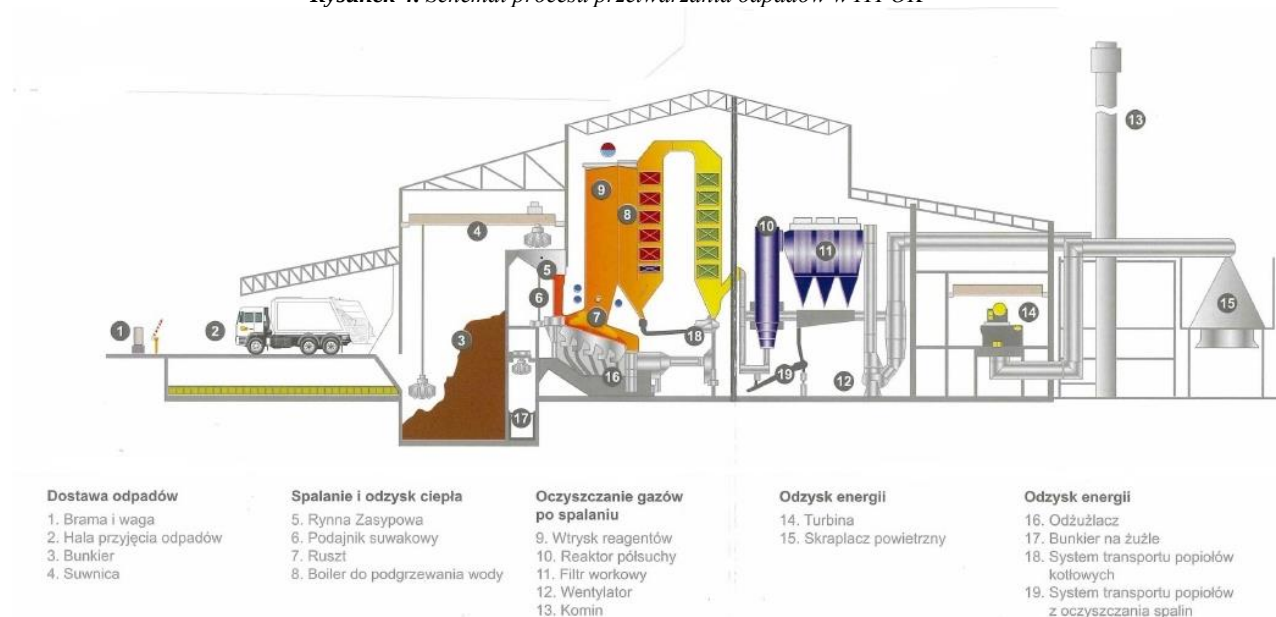
Źródło: <http://www.sita-zielonaenergia.pl>

ITPOK przystosowana jest do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, innych niż niebezpieczne, a jej wydajność to około 210 000 Mg/rok. Rok 2018 był drugim pełnym rokiem eksploatacji Instalacji, gdzie dostarczono i przetworzono 209 999,67 Mg odpadów o kodzie 20 03 01 z Regionu II. W 2018 roku do Instalacji trafiało średnio ok. 17 500 Mg miesięcznie. Odpady te zostały poddane procesowi R1, czyli odzyskowi energetycznemu, w wyniku czego powstała energia elektryczna i ciepła. W 2018 roku z terenu ZM GOAP do ITPOK zostało przekazanych **203 141,330 Mg** niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów, a także fakt, że instalacja jest RIPOK dla całego Regionu II o przepustowości 210.000 Mg/rok, koniecznym byłoby ewentualne zwiększenie możliwości przetwarzania i zagospodarowania w nim odpadów. Funkcjonująca instalacja powinna bowiem posiadać większą przepustowość, ponieważ jej realne i techniczne możliwości do przyjęcia odpadów oraz ich zagospodarowania przewyższają wartości wskazane w WPGO. Ilości odpadów wskazane w prognozie WPGO odbiegają od tych realnych, które odbierane są z terenu aglomeracji poznańskiej zarządzanej przez Związek, co w konsekwencji może powodować poważny problem z ich zagospodarowaniem, nie tylko w naszym regionie. W 2018 roku zarządca ITPOK złożył wniosek o zmianę decyzji administracyjnych poprzez zwiększenie mocy przerobowych do 250 000 Mg rocznie a także wnioskowano o dokonanie zmian w WPGO.

Termiczne przetwarzanie odpadów jest jednym z najbardziej rygorystycznie kontrolowanych procesów w Europie. ITPOK w Poznaniu została tak zaprojektowana, aby spełniać surowe normy środowiskowe wynikające zarówno z przepisów krajowych jak i unijnych. Parametry emisji zanieczyszczeń rejestrowane są w trybie ciągłym w systemie komputerowym nadzorującym proces przetwarzania odpadów, natomiast wyniki wyświetlane są na bieżąco na tablicy wskazującej rejestrowane wielkości emisji, która zlokalizowana jest na terenie ITPOK i ogólnie dostępna dla wszystkich zainteresowanych.

Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK



Źródło: Materiały szkoleniowe SUEZ Zielona Energia

W wyniku spalania zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zostaje wytworzony żużel, z którego po procesie obróbki wyodrębnia się odpady metali żelaznych o kodzie 19 12 02 oraz odpady metali nieżelaznych o kodzie 19 12 03. W 2018 roku 3 735,397 Mg odpadów metali zostało przekazane do odzysku metodami R12 i R4. Szczegółowe dane w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 4.

Tabela 4. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01

Lp.	Nr Sektora	Suma metali przekazanych do odzysku [Mg]	Metale żelazne 19 12 02 [Mg]	Metale nieżelazne 19 12 03 [Mg]
	1	2	3	4
1.	I	540,12	467,32	72,79
2.	II	304,16	263,23	40,93
3.	III	370,85	320,98	49,86
4.	IV	398,53	358,35	40,18
5.	V	355,35	307,62	47,73
6.	VI	600,91	520,10	80,81
7.	VII	280,64	242,92	37,73
8.	VIII	56,76	49,07	7,69
9.	IX	153,16	132,50	20,66
10.	X	72,48	62,72	9,76
11.	XI	119,18	103,16	16,02
12.	XII	248,72	215,21	33,51
13.	XIII	107,39	92,95	14,44
14.	XIV	38,18	33,06	5,12
15.	XV	88,97	76,94	12,03
SUMA		3 735,40	3 246,13	489,27

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji przekazanej przez SUEZ Zielona Energia Sp. z o.o.

3.1.2. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych - Biokompostownia

W 2016 roku Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. uruchomił instalację do odzysku odpadów ulegających biodegradacji. Zlokalizowana w Poznaniu przy składowisku odpadów komunalnych w Suchym Lesie instalacja do fermentacji i kompostowania posiada łączną przepustowość wynoszącą 30 000 Mg/rok. Celem budowy instalacji było stworzenie w Regionie II gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Województwa Wielkopolskiego zaplecza technicznego umożliwiającego efektywne przetwarzanie zebranych selektywnie odpadów biodegradowalnych. Instalacja jest uzupełnieniem systemu gospodarki odpadami w regionie. Obok Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych powstał kluczowy element systemu, który pozwoli m.in. na wywiązanie się z obowiązku recyklingu odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie. Podkreślić również należy, iż zastosowanie w budowanej instalacji nowoczesnej technologii przyczyni się do dotrzymania standardów ochrony środowiska w Regionie II. Instalacja jest bardzo potrzebna z uwagi na fakt, iż ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji są z roku na rok coraz większe. Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów, a także fakt, że instalacja jest RIPOK dla Regionu II o przepustowości 30.000 Mg/rok, konieczne jest zwiększenie możliwości przetwarzania odpadów tej instalacji. Funkcjonująca RIPOK powinna posiadać większą przepustowość, ponieważ zgodnie z informacją Zarządcy techniczne realne możliwości przyjęcia odpadów oraz ich zagospodarowania przewyższają wartości wskazane w WPGO. Ponadto ilości odpadów wskazane w prognozie WPGO odbiegają od tych realnych, które odbierane są z terenu aglomeracji poznańskiej zarządzanej przez Związek, co w konsekwencji powoduje problem z ich zagospodarowaniem, nie tylko w naszym regionie. W 2018 roku ZZO w Poznaniu Sp. z o.o. złożył wniosek o zmianę decyzji administracyjnych oraz złożył wniosek o zmianę zapisów w aktualizowanym

WPGO. Wnioskowano o zwiększenie wydajności instalacji do 82 000 Mg/rok (w tym: 60 000 Mg rocznie + rozbudowa o 22 000 Mg).

Zachodzące w instalacji procesy technologiczne prowadzone są w zamkniętej hali. Procesy fermentacji i kompostowania odbywają się w zamkniętych, hermetycznych komorach zlokalizowanych w hali. W pierwszej kolejności bioodpady poddawane są w komorach beztlenowemu procesowi fermentacji, następnie w kolejnych komorach w warunkach tlenowych odbywa się proces kompostowania. Po zakończeniu tych procesów powstały produkt podlega dojrzewaniu, magazynowaniu i konfekcjonowaniu pod wiatą. W efekcie prowadzonych procesów odzysku selektywnie zebranych odpadów pozyskany jest kompost o walorach nawozowych, wytwarzana jest energia elektryczna oraz energia cieplna.

Rysunek 5. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych – Biokompostownia



Źródło: <http://www.odpady.poznan.pl>

Rysunek 6. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych (czerwiec 2017 r.)



Źródło: Materiały przekazane przez ZZO



II. DANE DOT. ODPADÓW KOMUNALNYCH – NA PODSTAWIE SPRAWOZDAŃ PÓŁROCZNYCH I ROCZNYCH PRZEKAZYWANYCH DO ZM GOAP

1. Masa odpadów komunalnych na terenie ZM GOAP na podstawie sprawozdań półrocznych i rocznych

1.1. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie ZM GOAP

Ze złożonych sprawozdań za rok 2018 wynika, że z terenu ZM GOAP łącznie odebrano **328 057,066 Mg odpadów komunalnych**. W masie tej zawarte są wszystkie odpady uwzględnione przez przedsiębiorców w sprawozdaniach półrocznych tj. odpady z grupy¹ 20, 15, 17 oraz 16 (np. zużyte opony), a także odpady uwzględnione w sprawozdaniach PSZOK oraz podmioty zbierające odpady komunalne stanowiące frakcję odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP

Lp.	Kod odpadu	Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murowana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz	PSZOK	Podmiot zbierający	SUMA
1.	15 01 01	-	193,643	-	-	173,940	-	-	2 895,753	-	203,769	6 600,367	10 067,472
2.	15 01 02	-	63,490	-	-	46,940	-	-	309,960	-	61,313	337,923	819,626
3.	15 01 02 ex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,163	-	2,163
4.	15 01 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,100	-	0,100
5.	15 01 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,272	1 536,096	1 536,368
6.	15 01 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	0,003
7.	15 01 06	-	-	-	-	-	-	-	0,860	-	-	0,080	0,940
8.	15 01 07	187,740	486,700	-	-	346,880	693,160	402,800	8 998,910	-	9,308	263,160	11 388,658
9.	15 01 10*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,769	-	7,769
10.	15 01 11*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,838	-	0,838
11.	16 01 03	-	-	-	-	-	-	-	47,930	-	174,378	-	222,308
12.	17 01 01	900,000	3,000	4,000	3,000	22,060	112,300	5,000	309,800	110,820	6 996,110	-	8 466,090

¹ Grupy odpadów określa Katalog odpadów



13.	17 01 02	550,000	20,090	-	-	135,450	140,000	-	12,000	2,440	71,800	-	931,780
14.	17 01 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	-	0,023
15.	17 01 07	-	1,320	-	-	3,180	188,900	-	339,830	29,160	57,518	-	619,908
16.	17 02 01	-	-	-	-	-	-	-	12,060	-	-	-	12,060
17.	17 04 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,815	-	0,815
18.	17 04 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,065	-	6,065
19.	17 09 04	1,500	211,700	21,250	34,100	173,460	97,070	76,750	6 983,200	302,750	-	-	7 901,780
20.	19 12 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135,604	135,604
21.	19 12 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,445	2,445
22.	19 12 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	479,215	479,215
23.	19 12 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,096	2,096
24.	20 01 01	123,840	169,620	162,620	279,580	54,460	249,870	222,360	7 736,070	956,380	-	1 520,659	11 475,459
25.	20 01 02	-	-	147,580	244,260	-	-	-	-	820,800	0,804	-	1 213,444
26.	20 01 08	226,100	471,200	169,300	365,900	296,240	377,300	528,400	8 282,340	1 085,100	-	-	11 801,880
27.	20 01 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,933	-	5,933
28.	20 01 11	-	-	-	-	-	-	-	-	6,680	0,131	-	6,811
29.	20 01 13*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,411	-	0,411
30.	20 01 14*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,138	-	0,138
31.	20 01 15*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	-	0,032
32.	20 01 17*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	-	0,003
33.	20 01 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,135	-	0,135
34.	20 01 21*	-	-	-	-	-	-	-	3,460	-	5,145	-	8,605
35.	20 01 23*	-	-	0,144	0,217	-	-	0,083	23,210	0,257	14,116	-	38,027
36.	20 01 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	-	0,018
37.	20 01 27*	-	0,130	-	-	0,091	-	-	0,110	-	34,189	-	34,520
38.	20 01 28	0,004	-	0,063	0,085	-	0,153	0,010	0,290	0,216	83,168	-	83,989
39.	20 01 29*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,198	-	0,198
40.	20 01 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	0,008



41.	20 01 32	0,551	3,200	0,281	0,641	0,924	1,304	1,012	29,067	2,708	8,164	-	47,852
42.	20 01 33*	-	-	-	-	-	-	0,004	0,065	-	12,241	-	12,310
43.	20 01 34	-	-	0,002	-	-	-	-	-	0,002	0,004	-	0,008
44.	20 01 35*	-	0,686	0,405	0,850	0,145	-	1,151	35,359	0,727	301,759	-	341,082
45.	20 01 36	-	3,888	0,638	0,998	1,666	1,236	0,804	23,095	0,510	428,243	-	461,078
46.	20 01 39	188,990	357,060	158,880	283,060	248,230	636,380	382,080	8 380,800	958,020	5,528	-	11 599,028
47.	20 01 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,800	341,608	347,408
48.	20 01 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,440	-	5,440
49.	20 02 01	461,400	1 254,040	420,300	896,800	711,760	1 056,300	1 468,900	13 971,700	2 358,900	5 013,380	-	27 613,480
50.	20 02 02	-	-	3,840	3,660	-	-	-	77,100	2,880	-	-	87,480
51.	20 02 03	-	-	29,600	26,440	-	101,360	-	751,160	86,760	-	-	995,320
52.	20 03 01	3 155,620	6 711,020	2 128,820	4 859,920	3 983,260	8 497,050	5 973,440	153 971,640	13 860,560	-	-	203 141,330
53.	20 03 03	-	-	2,020	136,555	43,440	9,960	-	229,862	100,894	-	-	522,731
54.	20 03 07	77,720	235,640	113,360	189,720	82,540	248,000	192,196	4 476,74	453,640	6 609,895	-	12 679,451
55.	20 03 99	-	-	2,540	17,400	-	-	1,360	307,700	48,880	751,431	-	1 129,311
56.	ex 20 03 99	-	88,560	69,920	76,840	38,520	4,960	19,060	888,600	613,560	-	-	1 800,020
SUMA		5 873,465	10 274,987	3 435,563	7 420,026	6 363,186	12 415,303	9 275,410	219 098,671	21 802,644	20 878,555	11 219,256	328 057,066

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR, sprawozdań rocznych (PSZOK i podmioty zbierające)

1.2. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne kody odpadów

Wszystkie odpady odbierane i zbierane z terenu Związku kierowane są na instalacje i tam poddawane są różnym procesom recyklingu, odzysku czy unieszkodliwiania. W tabeli 5 przedstawiono masę poszczególnych rodzajów zagospodarowanych odpadów, a także procesy jakim odpady te zostały poddane. Łączna masa zagospodarowanych odpadów w 2018 roku wynosi **327 882,584 Mg**, a w masie tej ujęte są odpady, które w 2017 roku były zmagazynowane i zagospodarowane w 2018 roku.



Tabela 6. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2018 roku wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania

Lp.	Kod odpadu	Sposób zagosp.	Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murowana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz	PSZOK	Podmiot zbierający	SUMA
1.	15 01 01	R3	-	96,210	-	-	121,130	-	-	1 377,900	-	155,726	5 567,160	7 318,126
2.	15 01 01	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	-	1,800
3.	15 01 01	R12	-	97,433	-	-	52,810	-	-	1 517,853	-	0,200	711,106	2 379,402
4.	15 01 01	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,068	323,183	369,251
5.	15 01 02	R3	-	19,990	-	-	19,630	-	-	99,200	-	45,421	303,403	487,644
6.	15 01 02	R5	-	-	-	-	-	-	-	11,460	-	-	-	11,460
7.	15 01 02	R12	-	43,500	-	-	27,310	-	-	198,780	-	11,216	9,094	289,900
8.	15 01 02	R13	-	-	-	-	-	-	-	0,520	-	4,691	25,426	30,637
9.	ex 15 01 02	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,163	-	2,163
10.	15 01 03	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,100	-	0,100
11.	15 01 03	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,100	-	0,100
12.	15 01 04	R3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,210	8,210
13.	15 01 04	R4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 110,103	1 110,103
14.	15 01 04	przekazano zbierającemu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,872	2,872
15.	15 01 04	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,215	111,215
16.	15 01 04	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,272	66,634	66,906
17.	15 01 05	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	0,003
18.	15 01 06	R12	-	-	-	-	-	-	-	0,860	-	-	0,080	0,940
19.	15 01 07	R5	187,740	486,700	-	-	346,880	693,160	402,800	8 998,910	-	-	262,150	11 378,340
20.	15 01 07	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,620	51,160	60,780
21.	15 01 10*	R1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,549	-	7,549
22.	15 01 10*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,220	-	0,220
23.	15 01 11*	R1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,838	-	0,838



24.	16 01 03	R3	-	-	-	-	-	-	-	16,300	-	155,623	-	171,923
25.	16 01 03	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,250	-	6,250
26.	16 01 03	R13	-	-	-	-	-	-	-	31,630	-	13,122	-	44,752
27.	17 01 01	odzysk poza instalacjami	-	-	-	-	-	-	-	58,600	-	-	-	58,600
28.	17 01 01	R5	-	3,000	4,000	3,000	22,060	112,300	5,000	237,500	110,820	6 342,250	-	6 839,930
29.	17 01 01	R10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,400	-	101,400
30.	17 01 01	R12	460,000	-	-	-	-	-	-	13,700	-	545,100	-	1 018,800
31.	17 01 01	R13	440,000	-	-	-	-	-	-	-	-	7,360	-	447,360
32.	17 01 02	R5	-	20,090	-	-	135,450	140,000	-	-	2,440	41,500	-	339,480
33.	17 01 02	R10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,600	-	29,600
34.	17 01 02	R12	350,000	-	-	-	-	-	-	12,000	-	-	-	362,000
35.	17 01 02	R13	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,700	-	200,700
36.	17 01 03	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,750	-	0,750
37.	17 01 03	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	-	0,023
38.	17 01 07	odzysk poza instalacjami	-	-	-	-	-	-	-	209,000	-	-	-	209,000
39.	17 01 07	R5	-	1,320	-	-	3,180	188,900	-	-	20,060	26,918	-	240,378
40.	17 01 07	R10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,600	-	16,600
41.	17 01 07	R12	-	-	-	-	-	-	-	128,250	9,100	-	-	137,350
42.	17 01 07	R13	-	-	-	-	-	-	-	2,580	-	14,298	-	16,878
43.	17 02 01	R12	-	-	-	-	-	-	-	12,060	-	-	-	12,060
44.	17 04 02	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,815	-	0,8150,
45.	17 04 05	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,065	-	6,065
46.	17 09 04	odzysk poza instalacjami	-	-	-	-	-	-	-	172,900	-	-	-	172,900
47.	17 09 04	R5	1,500	85,700	21,250	34,100	15,900	1,350	76,750	2 390,500	302,750	-	-	2 929,800
48.	17 09 04	R12	-	126,000	-	-	115,000	-	-	3 699,800	-	-	-	3 940,800



49.	17 09 04	D5	-	-	-	-	42,560	95,720	-	720,000	-	-	-	858,280
50.	19 12 01	R3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,940	60,940
51.	19 12 01	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,664	74,664
52.	19 12 02	R4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,445	2,445
53.	19 12 03	R4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	479,215	479,215
54.	19 12 04	R3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,134	2,134
55..	19 12 04	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,148	0,148
56.	20 01 01	R3	-	-	74,100	130,840	-	36,500	-	-	502,700	-	1 168,519	1 912,659
57.	20 01 01	R12	123,840	169,620	88,520	148,740	54,460	213,370	222,360	7 736,070	453,680	-	216,291	9 426,951
58.	20 01 01	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142,858	142,858
59.	20 01 02	R12	-	-	147,580	244,260	-	-	-	-	820,800	-	-	1 212,640
60.	20 01 02	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,804	-	0,804
61.	20 01 08	R3	226,100	471,200	169,300	365,900	296,240	377,300	528,400	8 282,340	1 085,100	-	-	11 801,880
62.	20 01 10	os. Fizyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,793	-	3,793
63.	20 01 10	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,140	-	2,140
64.	20 01 11	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	6,680	-	-	6,680
65.	20 01 11	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,131	-	0,131
66.	20 01 13*	D10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,357	-	0,357
67.	20 01 13*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,054	-	0,054
68.	20 01 14*	D10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,088	-	0,088
69.	20 01 14*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,050	-	0,050
70.	20 01 15*	D9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	-	0,032
71.	20 01 17*	D9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	-	0,003
72.	20 01 19*	D10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,135	-	0,135
73.	20 01 21*	D9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	0,008
74.	20 01 21*	R3	-	-	-	-	-	-	-	0,050	-	-	-	0,050



75.	20 01 21*	R12	-	-	-	-	-	-	-	3,410	-	5,107	-	8,517
76.	20 01 21*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,030	-	0,030
77.	20 01 23*	R12	-	-	0,144	0,217	-	-	0,083	23,210	0,257	13,147	-	37,058
78.	20 01 23*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,969	-	0,969
79.	20 01 25	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	-	0,018
80.	20 01 27*	D10	-	-	-	-	-	-	-	0,110	-	33,909	-	34,019
81.	20 01 27*	R12	-	0,130	-	-	0,091	-	-	-	-	0,487	-	0,708
82.	20 01 27*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014	-	0,014
83.	20 01 28	D10	-	-	-	-	-	-	0,010	0,290	-	74,814	-	75,114
84.	20 01 28	D15	-	-	-	-	-	0,153	-	-	-	-	-	0,153
85.	20 01 28	R12	-	-	0,063	0,085	-	-	-	-	0,216	1,850	-	2,214
86.	20 01 28	R13	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	6,802	-	6,806
87.	20 01 29*	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	-	0,003
88.	20 01 29*	D10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,195	-	0,195
89.	20 01 30	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	0,008
90.	20 01 32	R12	0,551	-	0,213	0,489	0,029	-	-	-	2,175	0,212	-	3,669
91.	20 01 32	R13	-	-	0,068	0,152	-	0,003	0,404	-	0,533	0,310	-	1,470
92.	20 01 32	D10	-	-	-	-	-	-	0,608	28,921	-	7,660	-	37,189
93.	20 01 32	D15	-	3,200	-	-	0,895	1,294	-	0,146	-	-	-	5,535
94.	20 01 33*	R4	-	-	-	-	-	-	-	0,065	-	10,458	-	10,523
95.	20 01 33*	R13	-	-	-	-	-	-	0,002	-	-	1,781	-	1,783
96.	20 01 33*	R5	-	-	-	-	-	-	0,002	-	-	0,002	-	0,004
97.	20 01 34	R12	-	-	0,002	-	-	-	-	-	0,002	-	-	0,004
98.	20 01 34	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	0,004
99.	20 01 35*	R12	-	0,686	0,323	0,747	0,145	-	1,107	35,359	0,579	301,659	-	340,605
100.	20 01 35*	R13	-	-	0,082	0,103	-	-	0,044	-	0,148	0,100	-	0,477



101.	20 01 36	R12	-	3,888	0,638	0,998	1,666	1,236	0,615	22,975	0,510	426,532	-	459,058
102.	20 01 36	R13	-	-	-	-	-	-	0,189	0,120	-	3,032	-	3,341
103.	20 01 39	R3	57,140	234,140	0,620	-	106,360	636,380	176,300	7 459,810	6,040	-	-	8 676,790
104.	20 01 39	R12	131,850	122,920	158,260	283,060	141,870	-	205,780	920,990	951,980	5,120	-	2 921,830
105.	20 01 39	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,408	-	0,408
106.	20 01 40	R4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143,737	143,737
107.	20 01 40	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191,670	191,670
108.	20 01 40	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,590	-	3,590
109.	20 01 40	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,230	6,201	8,431
110.	20 01 99	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,460	-	5,460
111.	20 02 01	R3	461,400	1 254,040	420,300	896,800	711,760	1 056,300	1 468,900	13 891,700	2 358,900	5 010,060	-	27 530,160
112.	20 02 01	os. Fizyczna	-	-	-	-	-	-	-	80,000	-	-	-	80,000
113.	20 02 01	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,320	-	3,320
114.	20 02 02	R5	-	-	3,840	3,660	-	-	-	77,100	2,880	-	-	87,480
115.	20 02 03	D5	-	-	-	-	-	101,360	-	751,160	-	-	-	852,520
116.	20 02 03	R12	-	-	29,600	26,440	-	-	-	-	86,760	-	-	142,800
117.	20 03 01	R1	3 155,620	6 711,020	2 128,820	4 859,920	3 983,260	8 497,050	5 973,440	153 971,640	13 860,560	-	-	203 141,330
118.	20 03 03	D5	-	-	-	-	43,440	3,240	-	1,700	-	-	-	48,380
119.	20 03 03	R12	-	-	2,020	136,555	-	6,720	-	228,162	100,894	-	-	474,351
120.	20 03 07	D5	-	-	-	-	-	-	-	87,540	-	-	-	87,540
121.	20 03 07	R1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,850	-	14,850
122.	20 03 07	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,460	-	25,460
123.	20 03 07	R12	77,720	235,640	113,360	189,720	82,540	248,000	192,196	4 185,150	453,640	6 554,150	-	12 332,116
124.	20 03 07	R13	-	-	-	-	-	-	-	204,050	-	15,435	-	219,485
125.	20 03 99	R12	-	-	2,540	17,400	-	-	1,360	86,300	48,880	2,180	-	158,660
126.	20 03 99	R13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,891	-	0,891



127.	20 03 99	D5	-	-	-	-	-	-	-	221,400	-	748,505	-	969,905
128.	ex 20 03 99	D5	-	-	61,880	65,900	-	-	9,460	36,100	537,900	-	-	711,240
129.	ex 20 03 99	R5	-	79,300	-	-	34,460	-	-	216,060	8,620	-	-	338,440
130.	ex 20 03 99	R12	-	9,260	8,040	10,940	4,060	4,960	9,600	636,440	67,040	-	-	750,340
SUMA			5 873,465	10 274,987	3 435,563	7 420,026	6 363,186	12 415,296	9 275,410	219 098,671	21 802,644	20 882,715	11 040,621	327 882,584

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych i rocznych złożonych do ZM GOAP

W tabeli 7 przedstawiono dane dotyczące mas odpadów zagospodarowanych w 2018 roku wraz ze wskazaniem sposobu ich zagospodarowania.

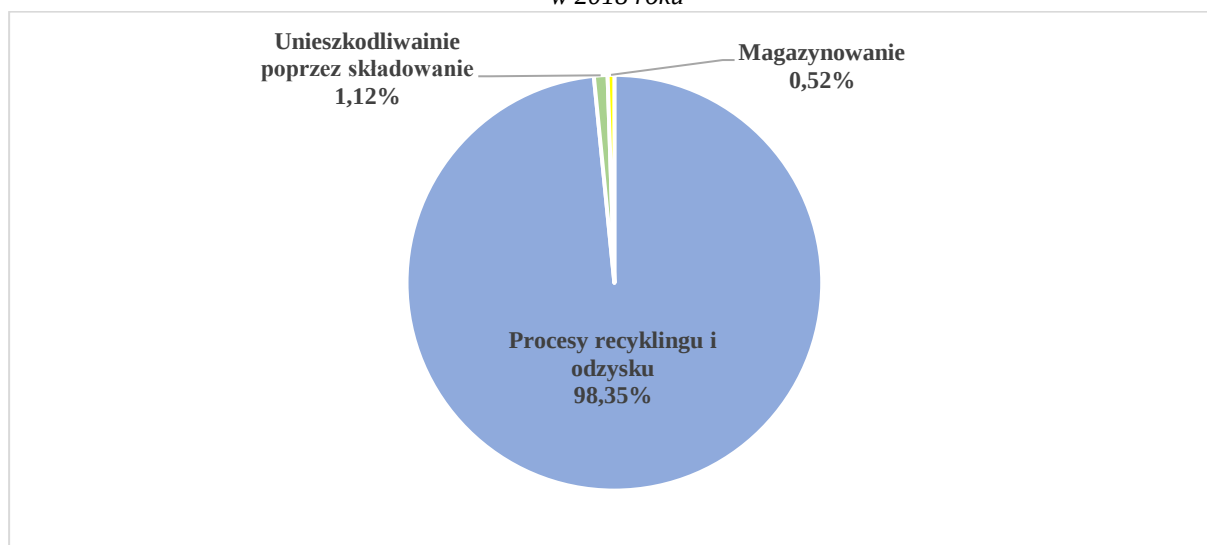
Tabela 7. Masa odpadów komunalnych przekazana do zagospodarowania z terenu ZM GOAP

ZM GOAP	Masa odpadów przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Masa odpadów poddana procesom recyklingu i odzysku [Mg]	Masa odpadów poddana unieszkodliwianiu poprzez składowaniu [Mg]	Masa odpadów poddana magazynowaniu [Mg]
	1	2	3	4
	327 882,584	322 486,934	3 680,693	1 714,957

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych i sprawozdań rocznych złożonych do ZM GOAP

Z łącznej masy odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania w 2018 roku z terenu całego Związku **98,35%** poddano procesom recyklingu i odzysku, **1,12 %** odpadów poddanych zostało unieszkodliwianiu poprzez składowanie, a **0,52%** magazynowaniu

Wykres 5. Procentowy udział poszczególnych procesów w łącznej masie zagospodarowanych odpadów w 2018 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych i sprawozdań rocznych złożonych do ZM GOAP

1.3. Masa wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Do statystycznej masy wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca wliczane są wszystkie odpady, zarówno pochodzące z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych. W 2018 roku średnia masa wytworzonych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca wynosiła **408,412 kg/M/rok** (średnia masa z uwzględnieniem PSZOK wynosiła **437,224 kg/M/rok**) wszystkich odpadów komunalnych na rok, w tym około **280,333 kg/M/rok** odpadów komunalnych zmieszanych i **67,316 kg/M/rok** odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj. odpadów z papieru, tworzyw sztucznych i szkła (średnia masa z uwzględnieniem PSZOK wynosiła **67,715 kg/M/rok**). (wg liczby ludności na podstawie danych z GUS). Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 8.

Tabela 8. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2018 roku wg liczby ludności na podstawie danych z GUS

Lp.	Nazwa gminy	Masa odpadów przypadająca na 1 mieszkańca* [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny przypadająca na 1 mieszkańca* [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 01 08) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
	1	2	3	4	5	6
1.	Buk	468,341	251,624	57,481	36,791	18,029
2.	Czerwonak	373,677	244,064	59,927	45,606	17,136
3.	Kleszczewo	419,995	260,247	57,345	51,381	20,697
4.	Kostrzyn	407,828	267,117	44,350	49,291	20,111
5.	Murowana Goślina	377,839	236,522	56,792	42,264	17,590
6.	Oborniki	363,627	248,867	66,577	30,938	11,051

7.	Pobiedziska	476,493	306,865	52,031	75,460	27,145
8.	Poznań	407,505	286,383	70,749	25,987	15,405
9.	Swarzędz	434,853	276,448	56,952	47,048	21,642
ZM GOAP + podmioty zbierające		408,412	280,333	67,316	31,188	16,286
PSZOK		28,812	-	0,399	6,918	-
SUMA		437,224	280,333	67,715	38,106	16,286

*uwzględnia wszystkie odpady komunalne odbierane z terenu ZM GOAP w tym m.in. odpady zmieszane, odpady ulegające biodegradacji, odpady zbierane selektywnie z grupy 15, odpady budowlane z grupy 17 oraz inne odpady z grupy 20 i grupy 16

**uwzględnia odpady frakcji zbieranych selektywnie u źródła (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych przez firmy wpisane do RDR oraz rocznych składanych przez podmioty zbierające a także rocznych sprawozdań składanych przez podmioty prowadzące PSZOK

Analizując dane przedstawione w tabeli nr 8 można stwierdzić, że najwięcej odpadów komunalnych wytwarza statystyczny mieszkaniec Miasta i Gminy Pobiedziska **476,493 kg/M/rok**, a najmniej Gminy Oborniki, tj. **363,627 kg/M/rok**. Najwięcej odpadów komunalnych zbieranych selektywnie wytworzył statystyczny mieszkaniec Miasta Poznań, tj. **70,749 kg/M/rok**, a najmniej odpadów zbieranych selektywnie przypadających na jednego mieszkańca wytwarzanych jest na terenie Gminy Kostrzyn, tj. **44,350 kg/M/rok**. W przypadku odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01, statystyczny mieszkaniec Związku Międzygminnego wytwarza **31,188 kg/M/rok**. Najwięcej odpadów o kodzie 20 02 01 wytwarza mieszkaniec gminy Pobiedziska **75,460 kg/M/rok**, a najmniej mieszkaniec Miasta Poznań **25,987 kg/M/rok**. Analogicznie dla odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08, statystyczny mieszkaniec Związku Międzygminnego wytwarza **16,286 kg/M/rok**. Najwięcej odpadów o kodzie 20 01 08 wytwarza mieszkaniec gminy Pobiedziska **27,145 kg/M/rok**, a najmniej mieszkaniec gminy Oborniki **11,051 kg/M/rok**.

Uwzględniając natomiast **liczbę ludności z ewidencji ludności poszczególnych gmin** masa wszystkich odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca wyniosła w 2018 roku **435,214 kg/M/rok**, z czego masa odpadów komunalnych zmieszanych na mieszkańca wyniosła **298,723 kg/M/rok**. Powołując się na dane ewidencji ludności z rejestrów gminnych - mieszkaniec Związku wytworzył średnio **71,133 kg/M/rok** odpadów z papieru, tworzyw sztucznych i szkła, **33,234 kg/M/rok** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01 i **17,355 kg/M/rok** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 9.

Tabela 9. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2018 roku wg liczb ludności z ewidencji ludności poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP

Lp.	Nazwa gminy	Masa odpadów przypadająca na 1 mieszkańca* [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie przypadająca na 1 mieszkańca** [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zielonych (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zielonych (20 01 08) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
	1	2	3	4	5	6
1.	Buk	471,575	253,362	57,878	37,045	18,153
2.	Czerwonak	389,972	254,707	62,540	47,595	17,884
3.	Kleszczewo	410,903	254,613	56,103	50,269	20,249

4.	Kostrzyn	410,650	268,965	44,657	49,632	20,250
5.	Murowana Goślina	385,484	241,307	57,941	43,119	17,946
6.	Oborniki	377,032	258,042	69,034	32,078	11,458
7.	Pobiedziska	486,286	313,172	53,101	77,011	27,703
8.	Poznań	440,700	309,702	76,511	28,103	16,659
9.	Swarzędz	443,793	282,132	58,123	48,015	22,087
ZM GOAP +podmioty zbierające		435,214	298,723	71,133	33,234	17,355
PSZOK		30,702	-	0,425	7,372	-
SUMA		465,916	298,723	72,157	40,606	17,355

*uwzględnia wszystkie odpady komunalne odbierane z terenu ZM GOAP w tym m.in. odpady zmieszane, odpady ulegające biodegradacji, odpady zbierane selektywnie z grupy 15, odpady budowlane z grupy 17 oraz inne odpady z grupy 20, grupy 16

**uwzględnia odpady frakcji zbieranych selektywnie u źródła (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych przez firmy wpisane do RDR oraz rocznych składanych przez podmioty zbierające a także rocznych sprawozdań składanych przez podmioty prowadzące PSZOK

Analizując posiadane dane z ewidencji ludności poszczególnych gmin można stwierdzić, że najwięcej odpadów komunalnych wytwarza statystyczny mieszkaniec Miasta i Gminy Pobiedziska, **486,286 kg/M/rok**, a najmniej Gminy Oborniki, tj. **377,032 kg/M/rok**. Najwięcej odpadów komunalnych zbieranych selektywnie wytworzył statystyczny mieszkaniec Miasta Poznań, **76,511 kg/M/rok**, a najmniej odpadów zbieranych selektywnie przypadających na jednego mieszkańca wytwarzanych jest na terenie Gminy Kostrzyn, tj. **44,657 kg/M/rok**. W przypadku odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01, statystyczny mieszkaniec Związku Międzygminnego wytwarza **33,234 kg/M/rok (z uwzględnieniem PSZOK 40,606 kg/M/rok)**. Najwięcej odpadów o kodzie 20 02 01 wytwarza mieszkaniec gminy Pobiedziska **77,011 kg/M/rok**, a najmniej mieszkaniec Miasta Poznań **28,103 kg/M/rok**. Analogicznie dla odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08, statystyczny mieszkaniec Związku Międzygminnego wytwarza **17,355 kg/M/rok**. Najwięcej odpadów o kodzie 20 01 08 wytwarza mieszkaniec gminy Pobiedziska **27,703 kg/M/rok**, a najmniej mieszkaniec Gminy Oborniki **11,458 kg/M/rok**.

2. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z obszaru ZM GOAP

2.1. Zmieszane odpady komunalne

W 2018 roku z terenu Związku Międzygminnego odebrano łącznie 203 141,330 Mg odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01, a cała masa odpadów została zagospodarowana w procesie R1.

Tabela 10. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] poddana procesom R1
	1	2
1.	Buk	3 155,62
2.	Czerwonak	6 711,02
3.	Kleszczewo	2 128,82
4.	Kostrzyn	4 859,92
5.	Murowana Goślina	3 983,26
6..	Oborniki	8 497,05
7.	Pobiedziska	5 973,44
8.	Poznań	153 971,64
9.	Swarzędz	13 860,56
SUMA		203 141,33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP

Wszystkie odebrane zmieszane odpady komunalne zostały poddane procesowi odzysku metodą R1 czyli wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii.

2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów

Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji z terenu Związku Międzygminnego w 2018 roku wynosiła **34 401,980 Mg** (na podstawie danych ze składanych sprawozdań półrocznych). Odpady ulegające biodegradacji były kierowane na Instalację do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie w Poznaniu (Biokompostownia). Przekazane odpady ulegające biodegradacji zostały poddane procesowi odzysku metodą R3 (recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania). Masę odpadów ulegających biodegradacji odebraną z terenu ZM GOAP w 2018 roku prezentuje tabela 11.

Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01, 20 01 08) odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji 20 02 01 [Mg]	Ilość odpadów ulegających biodegradacji 20 02 01 odebranych z terenu poszczególnych gmin [%]	Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji 20 01 08 [Mg]	Ilość odpadów ulegających biodegradacji 20 01 08 odebranych z terenu poszczególnych gmin [%]
	1	2	3	4	5
1.	Buk	461,40	2,04	226,10	1,92
2.	Czerwonak	1 254,04	5,55	471,20	3,99
3.	Kleszczewo	420,30	1,86	169,30	1,43
4.	Kostrzyn	896,80	3,97	365,90	3,10
5.	Murowana Goślina	711,76	3,15	296,24	2,51
6.	Oborniki	1 056,30	4,67	377,30	3,20
7.	Pobiedziska	1 468,90	6,50	528,40	4,48
8.	Poznań	13 971,70	61,82	8 282,34	70,18

9.	Swarzędz	2 358,90	10,44	1 085,100	9,19
SUMA		22 600,10	100	11 801,88	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP

Natomiast masę odpadów ulegających biodegradacji odebraną i zebraną na PSZOK z terenu ZM GOAP w 2018 roku prezentuje tabela 12.

Tabela 12. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Masa odpadów ulegających biodegradacji	ZM GOAP*	PSZOK**	SUMA
1.	Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg]	11 801,88	0,00	11 801,88
2.	Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg]	22 600,10	5 013,38	27 613,48
3.	Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08 i 20 02 01) [Mg]	34 401,98	5 013,38	39 415,36
4.	Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08 i 20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok]	47,47	6,92	54,39
5.	Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08 i 20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok]	50,59	7,37	57,96

*ZM GOAP- odpady odebrane przez firmy wpisane do RDR

**PSZOK - odpady zebrane w PSZOK

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR i rocznych przez podmioty prowadzące PSZOK

Statystyczny mieszkaniec Związku (wg GUS) wytworzył w 2018 roku **54,39 kg/M/rok** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01 i **57,96 kg/M/rok** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08. Szczegółowe dane zaprezentowano w poniższych tabelach.

2.3. Masa odebranych odpadów zbieranych selektywnie

Na obszarze gmin Związku Międzygminnego w 2018 roku łącznie odebrano i zebrano **37 846,51 Mg (z uwzględnieniem podmiotów zbierających 49 068,987 Mg)** odpadów zbieranych selektywnie, do których zaliczamy: papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale - są to m.in. odpady o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39. Największą masą stanowiły odebrane odpady z papieru i tektury (około 35%) oraz szkła (około 33%), a w dalszej kolejności tworzywa sztuczne, które stanowiły około 32%. Szczegółowe dane dot. odebranych odpadów zbieranych selektywnie w 2018 roku na terenie Związku prezentuje tabela 13 oraz wykres 6.

Tabela 13. Masa odebranych surowców wtórnych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odpadów zbieranych w sposób selektywny [Mg]				
		Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metale	SUMA
	1	2	3	4	5	6
1.	Buk	123,84	187,74	188,99	0,00	500,57
2.	Czerwonak	363,26	486,70	420,55	0,00	1 270,51
3.	Kleszczewo	162,62	147,58	158,88	0,00	469,08
4.	Kostrzyn	279,58	244,26	283,06	0,00	806,90
5.	Murowana Goślina	228,40	346,88	295,17	0,00	870,45
6.	Oborniki	249,87	693,16	636,38	0,00	1 579,41
7.	Pobiedziska	222,36	402,80	382,08	0,00	1 007,24
8.	Poznań	10 631,82	8 998,91	8 690,76	0,00	28 321,49
9.	Swarzędz	956,38	820,80	958,02	0,00	2 735,20
SUMA ZM GOAP*		13 218,14	12 328,83	12 013,89	0,00	37 560,86
PSZOK**		203,77	10,11	69,004	6,072	288,956
SUMA ZM GOAP + PSZOK		13 421,91	12 338,94	12 082,894	6,072	37 849,816
Podmioty zbierające***		8 256,630	263,160	340,019	2 359,364	11 219,173
SUMA		21 678,535	12 602,102	12 422,913	2 365,436	49 068,986

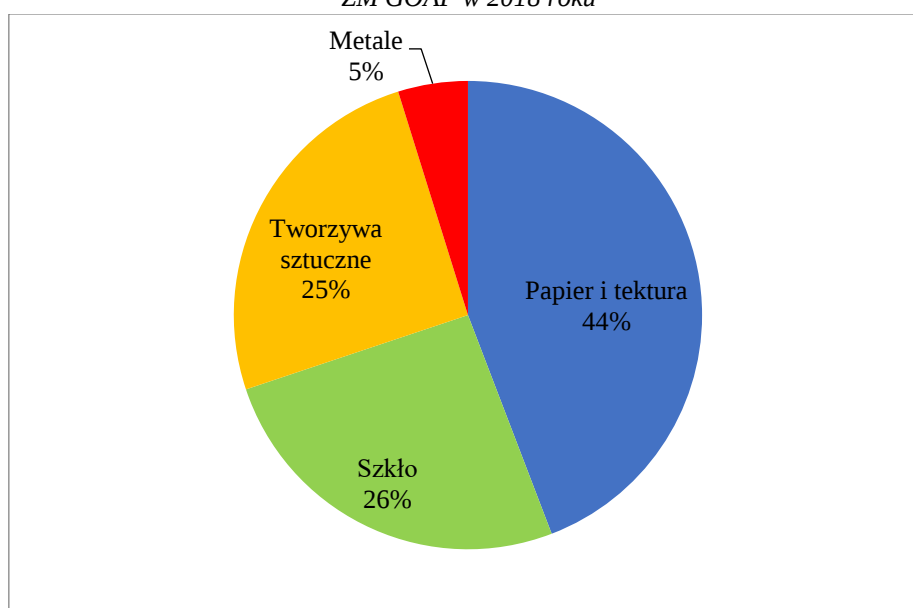
*ZM GOAP- odpady odebrane przez firmy wpisane do RDR

**PSZOK - odpady zebrane w PSZOK

*** Podmioty zbierające – odpady zebrane przez skupę

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR oraz rocznych sprawozdań PSZOK a także rocznych sprawozdań podmiotów zbierających

Wykres 6. Procentowy udział masowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie całego ZM GOAP w 2018 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP

Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR oraz PSZOK z terenu ZM GOAP w 2018 roku na mieszkańca

Lp.	Obszar	Masa odebranych odpadów zbieranych selektywnie [Mg]	Masa odpadów przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok]	Masa odpadów przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok]
	1	2	3	4
1.	ZM GOAP	37 560,856	51,834	55,234
2.	PSZOK	288,957	0,399	0,425
	SUMA ZM GOAP+PSZOK	37 849,813	52,233	55,659
	Podmioty zbierające	11 219,173	15,482	16,498
	SUMA	49 068,986	67,715	72,157

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR oraz sprawozdania roczne PSZOK oraz sprawozdania roczne podmiotów zbierających

2.4. Odpady budowlane i rozbiórkowe

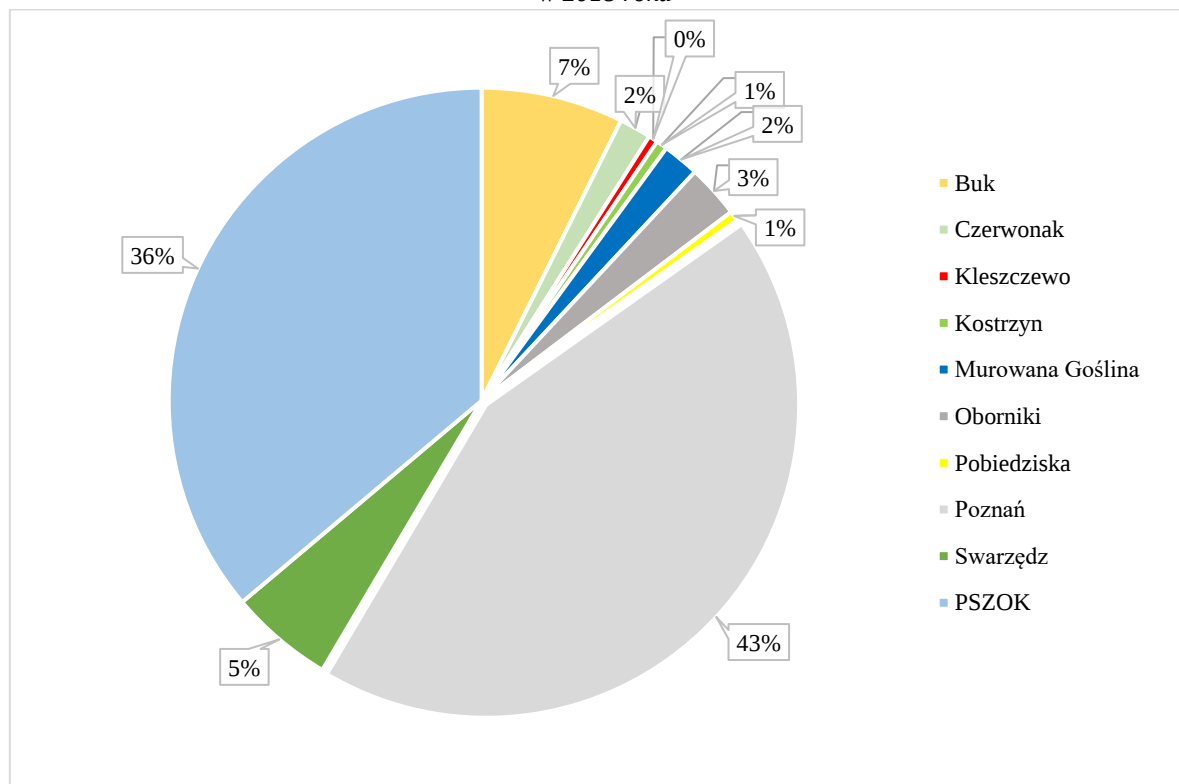
W 2018 roku z obszaru Związku łącznie odebrano **19 738,54** Mg odpadów budowlanych, z czego najwięcej odpadów odebrano z terenu miasta Poznania, a najmniej z terenu gminy Kleszczewo. Szczegółowe informacje w tym zakresie prezentuje tabela 15 oraz wykres 7.

Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odebranych odpadów budowlanych w poszczególnych gminach [Mg]
1.	Buk	1 451,50
2.	Czerwonak	324,67
3.	Kleszczewo	95,17
4.	Kostrzyn	113,94
5.	Murowana Goślina	372,67
6.	Oborniki	543,23
7.	Pobiedziska	100,81
8.	Poznań	8 545,49
9.	Swarzędz	1 058,73
10.	PSZOK	7 132,33
	SUMA	19 738,54

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych i rocznych złożonych do ZM GOAP

Wykres 7. Procentowy udział odebranych odpadów budowlanych z terenu poszczególnych gmin -ZM GOAP w 2018 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych i rocznych złożonych do ZM GOAP

2.5. Podsumowanie dot. ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach półrocznych sporządzonych przez podmioty wpisane do RDR

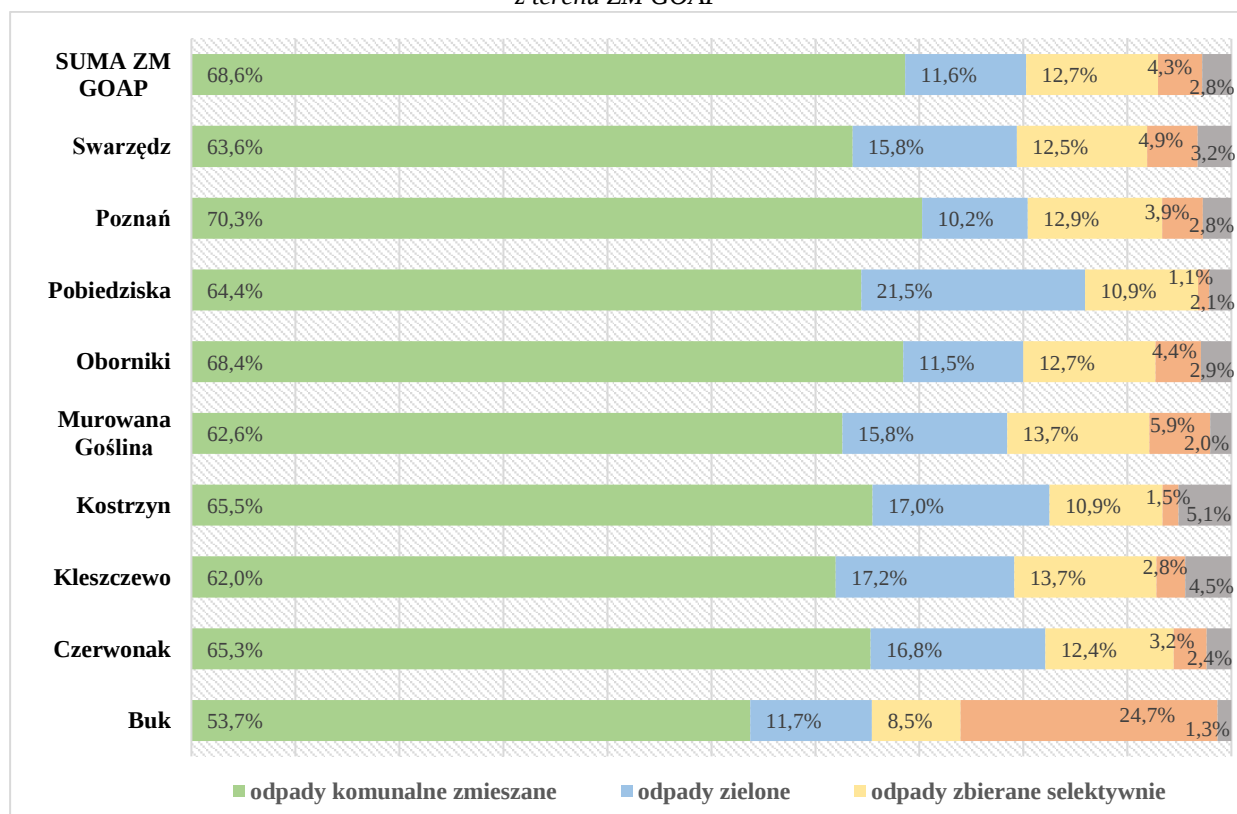
Analizując dane zawarte w sprawozdaniach półrocznych składanych przez podmioty posiadające wpis do Rejestru Działalności Regulowanej (zgodnie z art. 9n ucpgr,) można zauważyć, że największy procent w strumieniu wszystkich odebranych odpadów komunalnych z terenu Związku stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01, tj. 68,6%. Największy procent odpadów zmieszanych w stosunku do łącznej masy odpadów odebranych odnotowano w mieście Poznań, a najmniejszy w gminie Buk. Odpady ulegające biodegradacji stanowiły 11,6% wszystkich odebranych odpadów komunalnych, a odpady zbierane w sposób selektywny 12,7%. Odpady budowlane i pozostałe odpady, stanowią 7,1% wszystkich odebranych odpadów.

Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP [%]				
		odpady komunalne zmieszane	odpady ulegające biodegradacji	odpady zbierane w sposób selektywny	odpady budowlane	pozostałe odpady
		2	3	4	4	6
1.	Buk	53,7	11,7	8,5	24,7	1,3
2.	Czerwonak	65,3	16,8	12,4	3,2	2,4
3.	Kleszczewo	62,0	17,2	13,7	2,8	4,5
4.	Kostrzyn	65,5	17,0	10,9	1,5	5,1
5.	Murowana Goślina	62,6	15,8	13,7	5,9	2,0
6.	Oborniki	68,4	11,5	12,7	4,4	2,9
7.	Pobiedziska	64,4	21,5	10,9	1,1	2,1
8.	Poznań	70,3	10,2	12,9	3,9	2,7
9.	Swarzędz	63,6	15,8	12,5	4,9	3,2
ZM GOAP		68,6	11,6	12,7	4,3	2,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań półrocznych

Wykres 8. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań półrocznych i rocznych

3. Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

3.1. Stacjonarne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 6 ucpg Związek Międzygminny zobowiązany jest do utworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w taki sposób by były one łatwo dostępne dla wszystkich mieszkańców. Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK-i) dają mieszkańcom możliwość bezpłatnego oddania odpadów niebezpiecznych, czyli takich które stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego, np. chemikalia, przeterminowane leki, środki ochrony roślin, baterie, akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny lub inne odpady niebezpieczne. Dodatkowo funkcjonujące PSZOK przyjmują odpady problemowe, czyli takie które z uwagi na swój rozmiar lub właściwości nie mogą trafić do odpadów zmieszanych np. odpady wielkogabarytowe takie jak np. meble, wózki dziecięce, rowery, a także zużyte opony lub niezanieczyszczone frakcje gruzu. Do PSZOK-ów mieszkańcy mogą oddać także odpady ulegające biodegradacji czy surowce wtórne. Związek Międzygminny w 2017 roku zorganizował przetarg na utworzenie i prowadzenie stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), utworzenia i prowadzenia mobilnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (MPSZOK) oraz zorganizowania punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek wraz z ich odbiorem i zagospodarowaniem. W wyniku rozstrzygniętych przetargów wyłoniono Wykonawców, którzy świadczyli usługi w 2018 roku. Wykaz funkcjonujących PSZOK-ów na terenie Związku Międzygminnego w 2018 roku prezentuje tabela 17.

Tabela 17. Funkcjonujące PSZOK-i w 2018 roku na terenie ZM GOAP

Gmina	Adres	Godziny otwarcia PSZOK
PSZOK Gmina Czerwonak, Miasto i Gmina Murowana Goślina	Bolechowo, ul. Poligonowa 1	- w poniedziałki i środy w godzinach od 7:00 do 17:30 - w soboty od 7:00 do 14:00
PSZOK Miasto i Gmina Buk	Buk, ul. Przemysłowa 10	- we wtorki i czwartki w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 8:00 do 16:00
PSZOK Gmina Oborniki	Oborniki, ul. Lipowa 19	- w poniedziałki, środy, piątki w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 14:00
PSZOK Miasto i Gmina Swarzędz, Miasto i Gmina Kostrzyn, Gmina Kleszczewo	Rabowice, ul. Świerkowa 17	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 8:00 do 14:00
PSZOK Miasto i Gmina Pobiedziska	Borówko (na terenie składowiska odpadów)	- we wtorki i środy w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 15:00

PSZOK Miasto Poznań	Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 284	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 14:00
	Poznań, ul. Wrzesińska 12	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 14:00
	Suchy Las, ul. Meteorytowa 1	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 20:00 - w soboty od 7:00 do 14:00

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe dane dot. masy zebranych odpadów komunalnych przez PSZOK-i zlokalizowane na terenie Związku w 2018 roku przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK-i w 2018 roku na podstawie sprawozdań rocznych

Lp.	Kod odpadu	PSZOK – Wrzesińska Poznań	PSZOK – 28 Czerwca 1956 r. Poznań	PSZOK - Suchy Las	PSZOK - Bolechowo	PSZOK - Oborniki	PSZOK - Buk	PSZOK - Borówko	PSZOK Rabowice	SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	15 01 01	44,580	122,950	26,241	0,175	0,953	1,810	0,020	7,040	203,769
2.	ex 15 01 02	-	-	-	-	2,151	-	0,005	0,007	2,163
3.	15 01 02	17,015	18,435	14,222	-	0,400	10,987	-	0,254	61,313
4.	15 01 03	-	-	0,100	-	-	-	-	-	0,100
5.	15 01 04	0,069	0,180	0,016	-	-	-	0,007	-	0,272
6.	15 01 07	0,205	0,168	0,637	-	8,298	-	-	-	9,308
7.	15 01 10*	2,394	3,810	1,345	-	-	-	0,220	-	7,769
8.	15 01 11*	0,814	0,024	-	-	-	-	-	-	0,838
9.	16 01 03	50,390	48,110	51,163	-	11,660	6,250	0,845	5,960	174,378
10.	17 01 01	687,800	647,800	5 486,940	-	42,620	101,400	29,430	0,120	6 996,110
11.	17 01 02	-	-	-	38,300	-	29,600	3,900	-	71,800
12.	17 01 03	-	-	-	-	-	-	-	0,023	0,023
13.	17 01 07	-	-	-	4,500	-	16,600	36,410	0,008	57,518
14.	17 04 02	0,090	0,490	0,235	-	-	-	-	-	0,815
15.	17 04 05	0,130	0,003	5,932	-	-	-	-	-	6,065
16.	20 01 02	-	-	-	-	-	-	0,804	-	0,804
17.	20 01 10	-	-	0,087	-	3,793	-	-	2,053	5,933
18.	20 01 11	-	-	-	-	-	-	0,131	-	0,131
19.	20 01 13*	0,116	0,245	0,050	-	-	-	-	-	0,411
20.	20 01 14*	0,068	0,020	0,050	-	-	-	-	-	0,138
21.	20 01 15*	0,027	0,005	-	-	-	-	-	-	0,032
22.	20 01 17*	0,003	-	-	-	-	-	-	-	0,003
23.	20 01 19*	0,135	-	-	-	-	-	-	-	0,135

24.	20 01 21*	1,532	1,619	1,930	-	0,030	-	-	0,034	5,145
25.	20 01 23*	-	-	-	-	-	12,290	0,352	1,474	14,116
26.	20 01 25	-	-	-	-	-	0,009	0,009	-	0,018
27.	20 01 27*	9,177	15,015	9,717	-	-	0,274	-	0,006	34,189
28.	20 01 28	28,450	31,357	14,950	-	5,387	0,024	0,063	2,937	83,168
29.	20 01 29*	0,148	-	0,050	-	-	-	-	-	0,198
30.	20 01 30	-	0,008	-	-	-	-	-	-	0,008
31.	20 01 32	0,450	0,430	6,893	0,176	-	0,019	0,179	0,017	8,164
32.	20 01 33*	1,911	2,288	7,950	-	0,022	-	0,002	0,068	12,241
33.	20 01 34	-	-	-	-	-	-	-	0,004	0,004
34.	20 01 35*	94,666	98,922	81,496	-	-	13,879	6,007	6,789	301,759
35.	20 01 36	111,353	140,503	134,037	1,598	19,024	10,187	2,715	8,826	428,243
36.	20 01 39	-	-	-	-	-	3,680	0,025	1,823	5,528
37.	20 01 40	2,086	0,124	-	-	-	-	-	3,590	5,800
38.	20 01 99	-	-	-	-	-	5,440	-	-	5,440
39.	20 02 01	436,100	337,500	3 810,860	292,800	34,380	42,300	9,340	50,100	5 013,380
40.	20 03 07	1 260,120	1 332,740	3 686,960	14,850	160,160	32,790	27,175	95,100	6 609,895
41.	20 03 99	383,440	207,300	145,720	-	12,791	2,180	-	-	751,431
Suma		3 133,269	3 010,046	13 487,581	352,399	301,669	289,719	117,639	186,233	20 878,555

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdania rocznego

3.2. Punkt Drugie Życie przez Powtórne Użycie

Od lipca 2012 roku na terenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Wrzesińskiej 12 w Poznaniu funkcjonuje Punkt Drugie Życie przez Powtórne Użycie. Punkt ten pozwala na pozostawienie przez mieszkańców rzeczy, które mogą zostać użyte przez innych. Do Punktu przyjmowane są przedmioty sprawne, nieuszkodzone, czyste i niestwarzające zagrożenia dla użytkowników. Punkt stworzony został z myślą o mieszkańcach, którzy potrzebują różnych rzeczy a nie chcą kupować nowych. Często oddawane meble, zabawki czy rowery są w bardzo dobrym stanie i wyrzucanie ich byłoby marnotrawstwem. Zarządca PSZOK daje możliwość wykorzystania ich przez nowych właścicieli, a osoby, którym zalegają w domach niepotrzebne, ale sprawne rzeczy, których szkoda jest wyrzucić, mogą pozbyć się ich z myślą, że komuś innemu sprawią radość.

3.3. Mobilne Punkty Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)

Z uwagi na duży obszar Związku oraz dość znaczną liczbę osób objętych systemem funkcjonujące PSZOK-i zostały uzupełnione Mobilnymi Punktami Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK), które odbierają od mieszkańców: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne (baterie, chemikalia, środki ochrony roślin) oraz przeterminowane leki. MPSZOK zostały zorganizowane we wszystkich gminach ZM GOAP i kursują według harmonogramu. Postój MPSZOK odbywa się raz na kwartał w wyznaczonym miejscu, w soboty w godzinach od 7:00 do 15:00, z czego minimalny czas postoju w jednym miejscu wynosi 20 minut. Uzupełnieniem systemu są także zorganizowane punkty w funkcjonujących aptekach na terenie Związku, gdzie ustawione zostały pojemniki na przeterminowane leki, do których mieszkańcy mogą bezpłatnie wrzucać ww.

odpady. Szczegółowe informacje na temat zasad funkcjonowania MPSZOK na terenie Związku znajduje się na stronie internetowej www.goap.org.pl.

4. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

4.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018

Zgodnie z ucpg gminy zobowiązane są do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Osiągnięte poziomy oblicza się zgodnie ze wzorem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. W Rozporządzeniu podane zostały poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jakie gmina zobowiązana jest osiągnąć w kolejnych latach. Szczegółowe informacje w ww. zakresie przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018 dla poszczególnych gmin

Rok	2017	2018	2019	2020 do 16.07
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku	45	40	40	35

Źródło: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Związek Międzygminny w 2018 roku osiągnął wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2018 roku w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku wyniósł 0%. Dokonując szczegółowej analizy oraz obliczeń wysokości poziomów dla poszczególnych gmin – członków Związku wszystkie gminy będące członkami Związku osiągnęły wymagany w 2018 roku poziom. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2018 prezentuje tabela 20.

Tabela 20. Osiągnięty poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2018 [T_R]

Lp.	Gmina	T _R
1.	Buk	0%
2.	Czerwonak	0%
3.	Kleszczewo	0%
4.	Kostrzyn	0%
5.	Murowana Goślina	0%

6.	Oborniki	0%
7.	Pobiedziska	0%
8.	Poznań	0%
9.	Swarzędz	0%
Poziom ZM GOAP		0%

Źródło: Opracowanie własne

4.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Zgodnie z ucpg gmina (Związek) musi osiągnąć wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Szczegółowo wymagane poziomy określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167)*. Poziomy wymagane do osiągnięcia dla papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w kolejnych latach określa tabela 21.

Tabela 21. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Rodzaj frakcji	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w latach:								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

Źródło: 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167)

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia obliczono zgodnie ze wzorem określonym w Rozporządzeniu, w którym uwzględnia się udział frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i opakowań wielomateriałowych (Um_{pmts}) w składzie morfologicznym odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnych wskaźników dla obszarów miasta powyżej 50 tys. mieszkańców, gdzie wynosi on 49,3%; miasta poniżej 50 tys. mieszkańców – 36,4% oraz obszarów wiejskich – 31,8%. Dla obszarów miejsko-wiejskich oblicza się wskaźnik uśredniony biorąc pod uwagę procentowy udział obszarów miejskich i wiejskich. Do obliczeń przyjęto liczbę ludności – dane z rejestrów gmin – stan na 31 grudnia 2018 r. W celu obliczenia średniego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego ZM GOAP został określony Um_{pmts} proporcjonalny dla trzech typów obszarów – miast pow. 50 tys. mieszkańców, miast poniżej 50 tys. mieszkańców oraz obszarów wiejskich, który wyniósł dla ZM GOAP - 45,143%. **Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla całego Związku w 2018 roku wyniósł 42,43%.** Szczegółowe dane dot. osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez Związek w 2018 roku przedstawia tabela 22.

Tabela 22. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez ZM GOAP w 2018 roku [Ppmts].

Lp.	Gmina	Ppmts
	1	2
1.	Buk	45,77%
2.	Czerwonak	42,82%
3.	Kleszczewo	54,48%
4.	Kostrzyn	42,57%
5.	Murowana Goślina	43,34%
6.	Oborniki	50,25%
7.	Pobiedziska	50,52%
8.	Poznań	40,84%
9.	Swarzędz	53,64%
Poziom ZM GOAP		42,43%

Źródło: Opracowanie własne

Dokonując szczegółowej analizy oraz obliczeń wysokości poziomów dla poszczególnych gmin - członków Związku wszystkie gminy będące członkami Związku osiągnęły wymagany w 2018 roku poziom. W ujęciu poszczególnych gmin najwyższy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 roku miała gmina Kleszczewo (54,48%) oraz gmina Swarzędz (53,64%).

4.3. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Zgodnie z ustawą ucpg Związek jest zobowiązany do osiągnięcia wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Szczegółowo wymagane poziomy określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167). Poziomy wymagane do osiągnięcia dla innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych określa tabela 23.

Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Rodzaj frakcji	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w roku:								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

Źródło: 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167)

W 2018 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla Związku wynosił

89,02%. Szczegółowe dane dot. osiągniętych poziomów przez Związek w 2018 roku przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przez ZM GOAP w 2018 roku

Lp.	Nazwa gminy	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]
1.	Buk	59,52%
2.	Czerwonak	99,82%
3.	Kleszczewo	65,97%
4.	Kostrzyn	78,04%
5.	Murowana Goślina	92,08%
6.	Oborniki	89,07%
7.	Pobiedziska	96,59%
8.	Poznań	94,87%
9.	Swarzędz	65,70%
Poziom ZM GOAP		89,02%

Źródło: Opracowanie własne

Dokonując szczegółowej analizy oraz obliczeń wysokości poziomów dla poszczególnych gmin – członków Związku wszystkie gminy osiągnęły wymagany w 2018 roku poziom. W ujęciu poszczególnych gmin najwyższy poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2018 roku miała gmina Czerwonak (99,82%) oraz gmina Pobiedziska (96,59%).

III. ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W 2018 ROKU – DZIAŁALNOŚĆ ZM GOAP

1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2018 roku

W 2017 roku Związek Międzygminny zorganizował przetargi i podpisał Umowy na odbiór i transport zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz odbiór, transport i zagospodarowanie pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny. Umowy obejmują okres od 1 stycznia 2018 r. do 30 września 2021 r. a wykaz Wykonawców, z którymi Związek zawarł Umowy prezentuje tabela 25.

Tabela 25. Wykaz Wykonawców świadczących usługi na 15 sektorach

Lp.	Sektor	Nazwa sektora	Wykonawca	Wykonawca realizujący usługę
1.	I	Poznań Grunwald	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
2.	II	Poznań Jeżyce	Konsorcjum Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.	P.U.K.T VIKOM Iwona Kubera i Rafał Kubera Sp..
3.	III	Poznań Piątkowo-Morasko-Umultowo-Kiekrz-Krzyżowniki-Strzeszyn		EKO - TOM Sp. J., P.K.T "ORDO POZNAŃ" Sp. z o.o., Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.

4.	IV	Poznań Nowe Miasto Północ i Południe		"KDS" Sp. z o.o., SUEZ Zachód Sp. z o.o.
5.	V	Poznań Rataje		Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o., SUEZ Zachód Sp. z o.o.
6.	VI	Poznań Winogrody-Stare Miasto		Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
7.	VII	Poznań Wilda-Dębiec		Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
8.	VIII	Buk		"KDS" Sp. z o.o.
9	IX	Oborniki		Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
10.	X	Murowana Goślina		EKO - TOM Sp. J., P.K.T "ORDO POZNAŃ" Sp. z o.o., Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
11.	XI	Czerwonak		EKO - TOM Sp. J., P.K.T "ORDO POZNAŃ" Sp. z o.o., Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
12.	XII	Swarzędz		PUK Artur Zys
13.	XIII	Pobiedziska		Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
14.	XIV	Kleszczewo		PUK Artur Zys
15.	XV	Kostrzyn		PUK Artur Zys

Źródło: Opracowanie własne

W 2017 roku Związek zorganizował także przetarg na utworzenie i prowadzenie stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), utworzenia i prowadzenia mobilnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (MPSZOK) oraz zorganizowania punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek wraz z ich odbiorem i zagospodarowaniem. W wyniku rozstrzygniętych przetargów wyłoniono Wykonawców, którzy świadczyli usługi w 2018 r.

Tabela 26. Wykaz Wykonawców świadczących usługi w ramach PSZOK w 2018 r.

Gmina	Wykonawca
PSZOK Gmina Czerwonak, Miasto i Gmina Murowana Goślina	EKO-TOM Turguła Spółka Jawna
PSZOK Miasto i Gmina Buk	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Buku
PSZOK Gmina Oborniki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
PSZOK Miasto i Gmina Swarzędz, Miasto i Gmina Kostrzyn, Gmina Kleszczewo	Swarzędzkie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.; FBSerwis S.A.
PSZOK Miasto i Gmina Pobiedziska	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o.
PSZOK Miasto Poznań	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o.

2. Masa odebranych odpadów komunalnych w roku 2018 w ramach systemu realizowanego przez ZM GOAP

W ramach obowiązujących umów, Wykonawcy świadczący usługi dla Związku odbierali zmieszane odpady komunalne (20 03 01), odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (20 02 01, 20 01 08), odpady zbierane w sposób selektywny (15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40), odpady problemowe (20 01 21* 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 07, 16 01 03,). Ponadto Wykonawcy świadczący usługi dla Związku przyjmowali odpady do funkcjonujących PSZOK. W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 roku z terenu Związku Międzygminnego odebrano i zebrano (w PSZOK) łącznie **299 821,15 Mg odpadów komunalnych**. Dane te zostały przedstawione w tabeli 27.

Tabela 27. Masy odpadów komunalnych odebranych w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP

Gmina	Odpady zmieszane [Mg]	Odpady zbierane selektywnie				Odpady problemowe [Mg]	PSZOK [Mg]	MPSZOK [Mg]
		Papier [Mg]	Tworzywa sztuczne [Mg]	Szkło [Mg]	Odpady ulegające biodegradacji 200201; 200108; choinki [Mg]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Buk	3 155,62	123,84	188,99	187,74	687,50	77,72	247,42	0,56
Czerwonak	6 672,72	363,14	413,59	486,72	1 581,30	231,87	36,64	1,21
Kleszczewo	2 128,82	162,62	158,88	147,58	589,60	113,36	15,07	1,55
Kostrzyn	4 859,92	279,58	283,06	244,26	1 262,70	185,40	32,56	2,68
Murowana Goślina	3 983,26	228,32	295,17	346,88	859,14	76,97	22,96	0,96
Oborniki	8 485,57	249,87	541,48	578,87	1 433,60	248,00	267,29	2,69
Pobiedziska	5 973,44	218,98	374,80	385,40	1 965,10	186,00	108,30	3,06
Poznań	153 014,94	10 631,32	8 687,88	8 998,91	21 642,20	4 487,16	14 980,55	37,96
Swarzędz	13 858,94	956,38	958,02	820,80	3 444,00	445,00	88,50	4,52
PSZOK	-	-	-	-	5 003,74	-	-	-
SUMA	202 133,23	13 214,05	11 901,87	12 197,16	38 468,88*	6 051,48	15 799,29**	55,19
SUMA	299 821,15							

*w masie odpadów ulegających biodegradacji uwzględniono masę choinek w ilości 267,70

**masa odpadów przyjętych na PSZOK-i została umniejszona o odpady ulegające biodegradacji przyjęte na PSZOK- ujęto je w odpadach ulegających biodegradacji – 5 003,74 Mg (kolumna 6)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów

3. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 01 03)

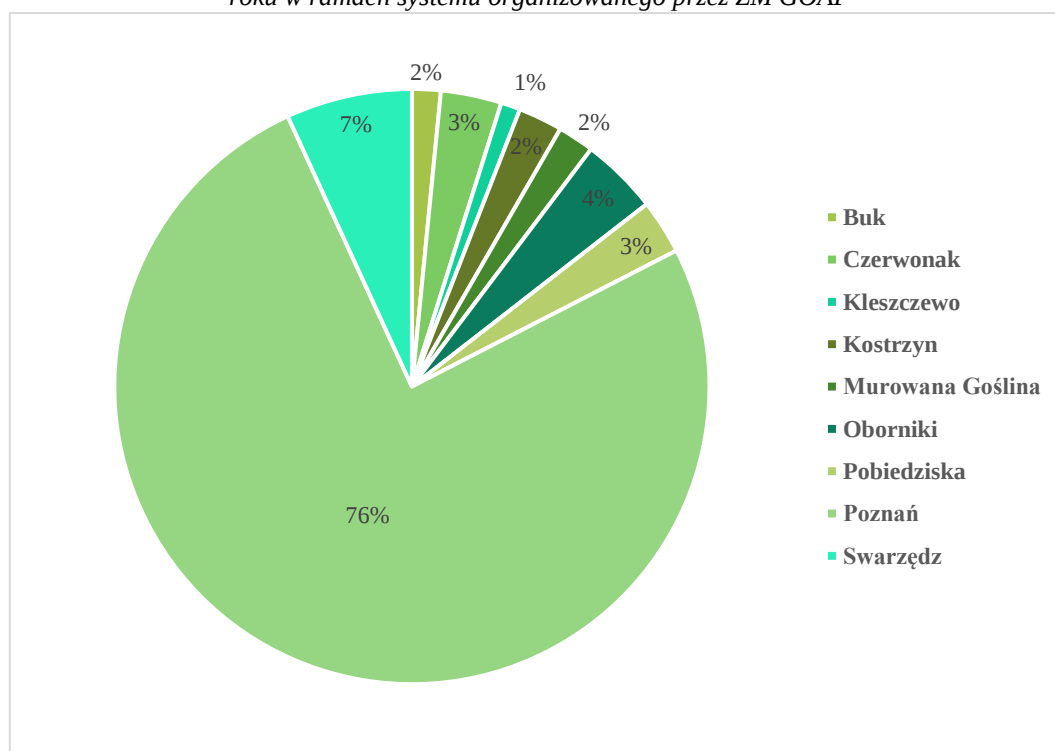
W 2018 roku z terenu Związku Międzygminnego odebranych zostało **202 133 Mg zmieszanych odpadów komunalnych** (z terenu nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych). Z zestawienia danych za lata 2015 - 2018 wynika, iż odebrana masa zmieszanych odpadów komunalnych szczególnie w porównaniu z rokiem 2017 uległa obniżeniu o około 6%.

Tabela 28. Ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) w latach 2015-2018 z podziałem na sektory

Sektor	Masa [Mg]			
	2015	2016	2017	2018
I	32 480,08	32 270,00	32 298,73	30 069,24
II	16 434,92	16 856,48	17 417,60	16 886,68
III	21 493,42	22 381,70	22 549,38	20 613,30
IV	17 829,18	18 397,12	19 293,14	16 606,38
V	20 142,52	20 667,10	20 729,96	19 814,94
VI	33 007,56	33 659,38	33 886,14	33 440,44
VII	15 160,72	15 969,73	15 928,24	15 583,96
VIII	3 256,53	3 370,54	3 416,66	3 155,62
IX	7 840,92	8 650,12	9 089,98	8 485,57
X	4 403,16	4 328,68	4 293,02	3 983,26
XI	6 657,20	7 020,26	7 139,04	6 672,72
XII	13 644,94	14 352,44	14 358,75	13 858,94
XIII	5 788,16	6 153,32	6 427,60	5 973,44
XIV	1 804,48	2 066,00	2 094,14	2 128,82
XV	4 659,96	5 332,28	5 192,14	4 859,92
SUMA	204 603,75	211 475,15	214 114,52	202 133,23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów komunalnych

Wykres 9. Masa odpadów zmieszanych odebranych z poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów

4. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (20 02 01, 20 01 08)

Od 1 stycznia 2018 roku wprowadzona została selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (odpady BIO i odpady zielone). W tabeli poniżej przedstawiono ilości odebranych odpadów ulegających biodegradacji od 2018 roku. Jak wskazują dane z tabeli 29 masa odpadów ulegających biodegradacji z roku na rok wykazuje tendencję wzrostową, a w roku 2018 w porównaniu z rokiem 2017 odnotowano wzrost na poziomie około 20%.

Tabela 29. Zestawienie odebranych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2015-2018 z podziałem na sektory

Rok / Sektor	Masa [Mg]			
	2015	2016	2017	2018*
	20 02 01	20 02 01	20 02 01	20 02 01 / 20 01 08
I	2 166,10	2 948,80	3 112,30	3 830,30
II	1 251,80	1 771,36	1 979,56	2 279,40
III	2 517,80	3 558,30	3 938,60	4 525,90
IV	1 841,60	2 865,30	3 711,90	4 290,50
V	1 461,90	1 454,00	1 612,20	2 044,30
VI	1 670,40	2 147,40	2 166,10	2 837,00
VII	821,10	1 291,60	1 527,00	1 834,80
VIII	418,20	707,60	738,80	687,50
IX	735,90	1 014,10	1 221,80	1 433,60
X	347,10	501,90	717,50	859,14
XI	682,50	1 080,90	1 430,10	1 581,30
XII	1 613,90	2 343,40	2 784,30	3 444,00
XIII	1 007,40	1 552,20	1 953,10	1 965,10
XIV	199,20	364,30	463,40	589,60
XV	570,70	829,20	1 030,30	1 262,70
SUMA	17 305,60	24 430,36	28 386,96	33 465,14
SUMA z PSZOK	19 486,76	27 436,98	32 017,86	38 468,88

* w 2018 roku wprowadzono zbiórkę bioodpadów (20 01 08) i uwzględniono masę odebranych choinek w ilości 267,70 Mg
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów komunalnych

4.1. Efekt Pilotażowego programu selektywnej zbiórki odpadów BIO w Poznaniu

Prowadzony na przełomie I i II kwartału 2017 roku pilotażowy program selektywnej zbiórki odpadów BIO przyczynił się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów i przygotował mieszkańców Związku do obowiązku selektywnego gromadzenia ww. odpadów od 2018 roku wyłącznie w systemie pojemnikowym.

Zgodnie z zapisami prawa polskiego jak i unijnego Związek Międzygminny w 2016 roku znowelizował akty prawa miejscowego, na podstawie których od 1 stycznia 2018 roku wprowadzona została selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (odpady BIO i odpady zielone). Rozumie się przez to zbiórkę odpadów zielonych wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, tj. rozdrobnionych gałęzi i krzewów, liści, kwiatów i skoszonej trawy, trocin i kory drzew, resztek żywności (bez mięsa), pieczywa, obierek

z owoców i warzyw, przeterminowanych owoców i warzyw, skorupki jaj oraz fusów po kawie czy herbacie. Od początku 2018 roku wszystkie te odpady muszą trafiać do pojemników, które powinny uwzględniać obowiązujące normy oraz być w kolorze brązowym. Prowadzona do tej pory zbiórka odpadów ulegających biodegradacji w systemie workowym na terenie Związku nie przynosiła oczekiwanych efektów. Od 2016 roku na terenie Związku funkcjonuje nowoczesna Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych (tzw. Biokompostownia), do której zgodnie z obowiązującym prawem przekazywane są odpady ulegające biodegradacji. Dzięki zbiórce odpadów BIO ograniczane jest składowanie tego typu odpadów (do czego zobowiązuje unijne i krajowe prawo), ale także odpady te są przetwarzane w odpowiedni sposób, co skutkuje samymi korzyściami, tj. wytwarzanie energii cieplnej czy energii elektrycznej. Z dobrych jakościowo odpadów tworzony jest także kompost. Oddzielne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji w pojemnikach gwarantuje wysokiej jakości bioodpad, który następnie przekazywany jest do RIPOK. Worki, w których do tej pory gromadzono odpady zielone nie pozwalały na otrzymanie dobrej jakości odpadów. Zgodnie z aktami prawa miejscowego Związku, właściciel nieruchomości zobowiązany jest do właściwej segregacji odpadów komunalnych na terenie swojej nieruchomości. Odpady BIO oraz Odpady Zielone można gromadzić w przydomowym kompostowniku, który należy zgłosić do Związku, bądź wyposażyć nieruchomość w pojemnik o pojemności 120l lub 240l w zależności od potrzeb (właściciele nieruchomości jednorodzinnych). W przypadku posiadania przez właściciela nieruchomości kompostownika oraz właściwego selektywnego gromadzenia w nim odpadów ulegających biodegradacji właściciel nie ma obowiązku wyposażania nieruchomości w pojemniki do gromadzenia tych odpadów. Ważnym jest, aby odpady te nie znalazły się w zmieszanych odpadach komunalnych.

Z uwagi na zaprzestanie odbioru odpadów zielonych w workach odpady które nie mieszczą się w pojemniku, mieszkańcy mogą przekazać do najbliższego Punktu Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), a zagospodarowanie tych odpadów odbywa się bezpłatnie zgodnie z prawem miejscowym.

5. Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny (15 01 01, 20 01 01, 15 01 02, 20 01 39, 15 01 07, 20 01 02)

Przedstawione poniżej zestawienie odebranych odpadów zbieranych w sposób selektywny wskazuje również tendencję wzrostową w porównaniu z latami poprzednimi. Wzrost w roku 2018 w stosunku do roku 2017 wynosił około 6%.

Tabela 30. Zestawienie odebranych odpadów zbieranych w sposób selektywny w latach 2015-2018 z podziałem na sektory

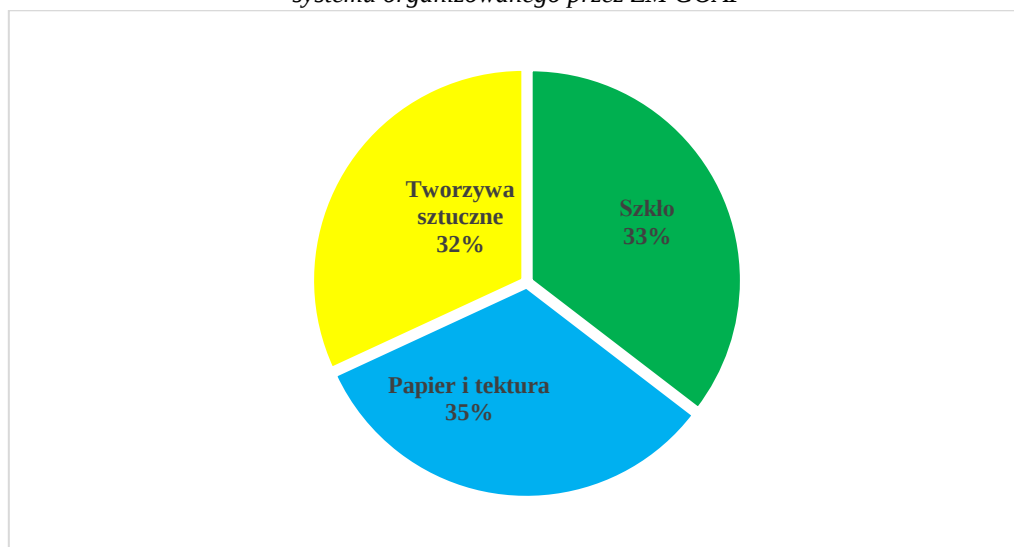
Sektor	Masa odpadów zebranych selektywnie z podziałem na frakcje													
	2015						suma	2016						suma
	papier i tektura		tworzywa sztuczne		szkło			papier i tektura		tworzywa sztuczne		szkło		
	150101	200101	150102	200139	150107	200102		150101	200101	150102	200139	150107	200102	
I	1166,57	182,00	1090,60	161,66	1324,72	0,00	3925,56	1253,24	171,82	1111,51	334,74	1437,76	0,00	4309,07
II	1155,86	0,00	210,14	615,10	935,20	0,00	2916,30	1247,78	0,00	3,66	916,77	1000,64	0,00	3168,85
III	1236,11	61,60	866,19	99,34	1388,55	0,00	3651,79	829,79	624,52	599,08	483,24	1414,12	0,00	3950,75
IV	341,76	533,96	313,13	527,06	997,04	16,86	2729,81	166,49	800,94	152,49	795,74	880,20	0,00	2795,86
V	708,05	64,56	676,88	60,98	766,72	0,00	2277,19	796,10	50,44	783,51	311,54	884,51	0,00	2826,10
VI	760,66	1651,28	68,52	1223,14	2037,58	0,00	5741,18	472,53	2022,72	23,27	1324,78	1899,50	1,54	5744,34

VII	0,00	835,82	0,00	725,50	984,54	0,00	2545,86	0,00	934,56	0,00	768,36	894,82	0,00	2597,74
VIII	68,50	14,48	152,96	8,94	158,18	4,90	407,96	19,30	57,76	36,86	196,30	189,18	0,00	499,40
IX	0,00	188,50	0,00	364,38	556,38	0,00	1109,26	19,82	205,22	0,00	414,14	557,30	0,00	1196,48
X	171,59	17,58	228,52	15,02	301,90	3,70	738,32	152,33	2,90	183,76	27,96	337,59	0,00	704,54
XI	188,20	119,22	233,75	118,80	438,20	0,00	1098,17	191,45	138,32	205,30	147,52	451,36	0,00	1133,95
XII	20,20	1045,89	6,82	1203,61	0,00	741,91	3018,43	0,00	957,92	0,00	966,84	0,00	801,64	2726,40
XIII	122,18	52,85	101,97	192,30	353,96	0,00	823,26	0,00	157,12	0,00	340,30	342,12	0,00	839,54
XIV	0,00	143,60	0,00	179,93	0,00	109,09	432,62	0,00	163,66	0,00	173,22	0,00	139,32	476,20
XV	0,00	243,46	0,00	271,67	0,00	220,66	735,79	0,00	259,28	0,00	261,15	0,00	213,95	734,38
Suma	5939,69	5154,80	3949,48	5767,43	10242,97	1097,12	32151,49	5148,83	6547,18	3099,44	7462,60	10289,10	1156,45	33703,60
	11094,49		9716,91		11340,09			11696,01		10562,04		11445,55		

Sektor	Masa odpadów zebranych selektywnie z podziałem na frakcje													
	2017						suma	2018						suma
	papier i tektura		tworzywa sztuczne		szkło			papier i tektura		tworzywa sztuczne		szkło		
	150101	200101	150102	200139	150107	200102		150101	200101	150102	200139	150107	200102	
I	1603,92	186,38	48,58	1439,10	1518,96	0,00	4796,94	361,29	1 724,58	0,52	1 905,31	1 601,12	0,00	5592,82
II	1263,85	0,00	0,00	881,58	1046,92	0,00	3192,35	1 354,92	0,00	13,80	875,04	1 105,38	0,00	3349,14
III	697,41	751,62	362,70	802,28	1379,02	0,00	3993,03	535,61	923,26	194,02	1 123,15	1 333,72	0,00	4109,76
IV	271,70	757,98	0,00	985,54	950,78	0,00	2966,00	189,90	861,24	64,46	972,08	978,36	0,00	3066,04
V	934,91	0,00	31,94	937,54	909,30	0,00	2813,69	176,14	849,85	32,44	986,08	961,64	0,00	3006,15
VI	265,20	2329,32	0,30	1407,20	1984,80	0,00	5986,82	266,20	2 355,97	1,84	1 583,30	2 115,03	0,00	6322,34
VII	0,00	978,14	0,00	833,62	902,60	0,00	2714,36	0,00	1 032,36	0,00	935,84	903,66	0,00	2871,86
VIII	0,00	108,82	0,00	227,44	238,66	0,00	574,92	0,00	123,84	0,00	188,99	187,74	0,00	500,57
IX	17,92	218,53	0,00	481,52	569,32	0,00	1287,29	0,00	249,87	0,00	541,48	578,87	0,00	1370,22
X	176,55	5,40	102,59	138,56	339,30	0,00	762,40	168,53	59,79	46,94	248,23	346,88	0,00	870,37
XI	213,17	152,36	159,47	239,74	480,26	0,00	1245,00	193,52	169,62	63,49	350,10	486,72	0,00	1263,45
XII	0,00	964,22	0,00	970,04	0,00	840,92	2775,18	0,00	956,38	0,00	958,02	71,38	749,42	2735,20
XIII	0,00	189,26	0,00	372,24	372,62	0,00	934,12	0,00	218,98	0,00	374,80	385,40	0,00	979,18
XIV	0,00	157,24	0,00	154,24	0,00	151,36	462,84	0,00	162,62	0,00	158,88	0,00	147,58	469,08
XV	0,00	259,84	0,00	255,16	0,00	230,62	745,62	0,00	279,58	0,00	283,06	0,00	244,26	806,90
Suma	5444,63	7059,11	705,58	10125,80	10692,54	1222,90	35250,56	3246,12	9967,94	417,51	11484,36	11055,90	1141,26	37313,08
	12503,74		10831,38		11915,44			13214,05		11901,87		12197,16		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów komunalnych

Wykres 10. Udział procentowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie w 2018 roku w ramach systemu organizowanego przez ZM GOAP



Źródło: Opracowanie własne

6. Odpady problemowe (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 21*, 20 01 36, 20 03 07, 16 01 03)

Wychodząc naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom mieszkańców Związek zwiększył częstotliwość odbioru odpadów problemowych. Odpady te odbierane są z nieruchomości jednorodzinnych, terenu rodzinnych ogrodów działkowych i działek rekreacyjnych raz na pół roku, a z nieruchomości wielorodzinnych raz w miesiącu. Potwierdzeniem słuszności podjętych działań jest znaczący wzrost odpadów problemowych w 2018 roku w stosunku do roku 2017 o około 77%.

Tabela 31. Zestawienie odebranych odpadów problemowych w latach 2016-2018 z podziałem na sektory

Sektor / Rok	2016*	2017*	2018*
I	262,73	692,95	1 257,36
II	74,80	302,40	215,70
III	102,49	317,06	652,00
IV	115,36	338,94	399,73
V	93,79	253,12	742,91
VI	156,90	428,44	920,12
VII	121,20	239,02	498,94
VIII	18,18	53,86	80,62
IX	87,30	127,02	253,00
X	54,88	121,82	81,87
XI	64,68	149,45	241,77
XII	61,52	208,88	472,60
XIII	121,98	170,80	192,20
XIV	19,80	48,60	118,36
XV	18,54	107,26	192,00
SUMA	1 374,15	3 559,62	6 319,18

*powyższe masy zawierają masę odebranych choinek [Mg] za rok 2016 - 136,300; 2017 - 177,700; 2018 - 267,700

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów komunalnych

7. Odpady przyjęte na PSZOK i MPSZOK

W ramach systemu w 2018 roku mieszkańcy wszystkich gmin uczestników ZM GOAP oddawać mogą bezpłatnie odpady problemowe do ośmiu Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Łącznie przyjęto do PSZOK 20 803,03 Mg odpadów problemowych, o 49% więcej odpadów niż w roku 2017. MPSZOK-i zebrały w 2018 roku 55,188 Mg odpadów. Dane te zostały zawarte w poniższych tabelach.

Tabela 32. Masa odpadów przyjętych przez PSZOK-i w 2018 roku na podstawie raportów miesięcznych

Masa odpadów zebrana w PSZOK w 2018 roku							
Nazwa sektora	Poznań	Buk*	Oborniki	Murowana Goślina, Czerwonak	Swarzędz, Kleszczewo, Kostrzyn	Pobiedziska	SUMA
Masa zebranych odpadów [Mg]	19 555,37	289,72	301,67	352,40	186,23	117,64	20 803,03

* PSZOK funkcjonuje w okresie 01.05.-31.12.2018 r. (8 miesięcy)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych prowadzących PSZOK

Tabela 33. Masa odpadów przyjętych przez PSZOK-i w latach 2015 - 2018

Rok/m-c	Masa [Mg]			
	2015	2016	2017	2018
styczeń	482,45	529,76	574,18	825,70
luty	473,57	965,39	619,12	741,54
marzec	649,49	1 098,12	1 182,34	1 221,05
kwiecień	764,90	1 327,69	1 174,07	1 812,99
maj	788,93	1 319,89	1 348,24	2 095,32
czerwiec	815,32	1 366,88	1 177,12	1 981,99
lipiec	917,38	1 534,00	1 329,84	2 365,32
sierpień	855,95	1 750,81	1 247,16	2 008,26
wrzesień	928,01	1 621,03	1 416,27	2 046,39
październik	912,50	1 469,11	1 381,97	2 464,37
listopad	791,68	1 075,00	1 333,44	1 870,85
grudzień	858,58	988,04	1 196,26	1 369,24
SUMA	9 238,76	15 045,72	13 980,01	20 803,03

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych prowadzących PSZOK

Tabela 34. Masa odpadów zbieranych przez MPSZOK na terenie ZM GOAP w 2018 roku na podstawie raportów miesięcznych [Mg]

Lp.	Kod odpadu	Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murwana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz	SUMA
1.	20 01 21*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,020
2.	20 01 23*	0,000	0,000	0,144	0,217	0,000	0,000	0,083	0,000	0,257	0,701
3.	20 01 27*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,110	0,000	0,110
4.	20 01 28	0,004	0,000	0,063	0,085	0,000	0,153	0,010	0,290	0,216	0,821
5.	20 01 32	0,551	1,202	0,294	0,527	0,890	1,304	1,012	28,921	2,807	37,508
6.	20 01 33*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,050	0,000	0,054
7.	20 01 34	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002
8.	20 01 35*	0,000	0,000	0,405	0,850	0,000	0,001	1,151	3,800	0,727	6,934
9.	20 01 36	0,000	0,012	0,638	0,998	0,069	1,235	0,804	4,770	0,510	9,036
SUMA		0,555	1,214	1,546	2,677	0,959	2,693	3,064	37,961	4,519	55,188
SUMA		55,188 Mg									

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych prowadzących MPSZOK

8. Podsumowanie dot. ilości odpadów komunalnych

Zestawienie mas odpadów komunalnych odbieranych i zbieranych przez Związek na przestrzeni ostatnich lat prezentuje tabela 35.

Tabela 35. Łączne masy odpadów komunalnych odebranych przez Wykonawców ZM GOAP w latach 2015 - 2018 w ramach podpisanych Umów

Rodzaj odpadów	2015 rok	2016 rok	2017 rok	2018 rok
	Masa odpadów [Mg]			
Odpady zbierane selektywnie - PAPIER	11 094,49	11 696,01	12 503,74	13 214,05
Odpady zbierane selektywnie - SZKŁO	11 340,09	11 448,69	11 915,44	12 197,16
Odpady zbierane selektywnie - TWS	9 716,91	10 558,90	10 831,38	11 901,87
Suma odpadów zbieranych w sposób selektywny	32 151,49	33 703,60	35 250,56	37 313,08
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	204 603,75	211 475,15	214 114,52	202 133,23
Odpady ulegające biodegradacji	17 305,60	24 430,36	28 386,96	33 197,44
Odpady ulegające biodegradacji wraz z PSZOK	19 486,76	27 436,98	32 017,86	38 201,18
Odpady problemowe (wielkogabaryty, ZSEE, opony, choinki)	528,63	1 374,15	3 559,62	6 319,18
PSZOK + MPSZOK	7 104,85	12 076,24	10 430,00	15 854,48
SUMA	263 875,48	286 066,12	295 372,56	299 821,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych

9. Koszty poniesione w związku prowadzeniem systemu przez ZM GOAP

Związek Międzygminny jest organizatorem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i zgodnie z ucpg zapewnia odbiór odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Koszty poniesione przez Związek w 2018 roku, zgodnie z ust. 1 pkt 3) art. 9 tb zostały zaprezentowane w tabeli 36.

Tabela 36. Koszty poniesione przez Związek w ramach prowadzonego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2018 roku

Rodzaj usług	Koszt [mln zł]
Odbiór i transport zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz odbiór, transport i zagospodarowanie pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny	62,3
Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych	65,9
Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji	8,9
Prowadzenie PSZOK, MPSZOK oraz punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek	7,1
SUMA ZM GOAP	144,2

Źródło: Opracowanie własne

10. Działania edukacyjne ZM GOAP w roku 2018

W 2018 r. ZM GOAP wspierał liczne wydarzenia w zakresie edukacji ekologicznej uczestnicząc w organizowanych festynach, targach, piknikach itd.:

- Targi Edukacyjne - 23-25.03.2018 r. – uczestnictwo Związku w ramach Eko Forum;
- X Ogólnopolski Piknik Ekologiczny w Pobiedziskach - impreza odbyła się w sobotę 19 maja 2018 r. na terenie boiska przy Szkole Podstawowej w Pobiedziskach. Tematem przewodnim wydarzenia była ochrona przyrody oraz ochrona powietrza. Na uczestników pikniku czekało wiele atrakcji m.in. rajdy terenowe, bezpłatne znakowanie rowerów przez poznańską Policję, pokazy straży pożarnej, akcja wymiany makulatury na drzewka a także spotkanie i wspólne sadzenie drzew z zaproszonymi aktorami – Małgorzatą Ostrowską-Królikowską i Pawłem Królikowskim. Podczas pikniku przedszkola oraz szkoły podstawowe z gminy Pobiedziska brały również udział w konkursie na najlepsze stoisko ekologiczno-edukacyjne. Na przybyłych mieszkańców czekały również warsztaty i zabawy na stoiskach współorganizatorów, w tym ZM GOAP, gdzie uczestnicy mogli zagrać w edukacyjną grę planszową, a także rozwiązać zagadki i quizy dotyczące segregacji odpadów.
- Projekt „EKO-LOG - niekonwencjonalny moduł zajęć dla młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych rozwijających ich kompetencje oraz rozbudzający ich ciekawość, kreatywność i chęć pogłębiania wiedzy w obszarze świadomego i proekologicznego udziału w złożonych procesach logistycznego łańcucha gospodarki odpadami” – projekt trwał od września 2017 r. do czerwca 2018 r. (na podstawie umowy partnerskiej z Wyższą Szkołą Logistyki). W listopadzie, po przeprowadzonej rekrutacji, odbyły się pierwsze zajęcia dla uczniów. W sumie odbyło się 16 spotkań dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w ramach których odbywały się następujące moduły: Dzień 1 modułu - Warsztaty inicjujące pracę z młodzieżą pt. „Rozwikłajmy zawity logistyczny łańcuch gospodarki odpadami”, Dzień 2 modułu - Edukacyjna gra terenowa pt. „Zagadkowa wędrówka szlakiem

logistycznego łańcucha gospodarki odpadami”, Dzień 3 modułu - Warsztaty finalizujące pracę z młodzieżą pt. „Zarządzamy logistycznym łańcuchem gospodarki odpadami”.

- Dzień Otwarty Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK) – 10.06.2018 r.
- Ogólnopolski Festyn Rodzinny na Ostrowie Tumskim w Poznaniu „Bądźmy razem” – 24.06.2018 r. (stanowisko z ZZO w Poznaniu Sp. z o.o.) na Ostrowie Tumskim odbył się Festyn pn. "Poznań dla Zdrowia i Rodziny – Bądźmy Razem". W trakcie Festynu odbyło się wiele wydarzeń prozdrowotnych oraz rekreacyjnych. Przygotowano bezpłatną ofertę porad lekarskich oraz badań medycznych. Uczestnicy mogli skorzystać z badań profilaktycznych oraz konsultacji medycznych, profilaktycznych, zapewnionych w specjalnie wyznaczonych miejscach na terenie Ostrowa Tumskiego. Przy stanowisku Związku można było dowiedzieć się jak prawidłowo segregować odpady oraz zagrać w wielkoformatową grę planszową.
- Lato na Targach – współpraca z Wydziałem Gospodarki Komunalnej. Stoisko edukacyjne w każdą środę od 4.07. - 08.08.2018 r. W czasie trwania warsztatów dzieci oraz dorośli dowiedzieli się jak prawidłowo segregować odpady.
- „100tys. drzewek na 100-lecie niepodległości Polski” - 9 września 2018 r. Akcja organizowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, przy współpracy z wojewódzkimi funduszami oraz Bankiem Ochrony Środowiska S.A. Wydarzenie odbyło się 09.09.2018 r. na terenie obiektu widowiskowo-sportowego Arena w Poznaniu.
- „EKO BABIE LATO”: Akcja edukacyjna dotycząca zbiórki odpadów problemowych podczas festynu Eko Babie Lato 2018. Współpraca z ZZO w Poznaniu Sp. z o.o. – 15.09.2018 r.
- Konkurs o Puchar Recyklingu 2018 r.
- EduPak Polska zero waste 2018 r.
- „Ekolekcje” - w 2018 r. Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” przeprowadził 4 spotkania z dziećmi dot. prawidłowej segregacji odpadów. Od października we współpracy z Wydziałem Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Poznania Związek prowadził „Ekolekcje” (zajęcia dla przedszkoli i szkół podstawowych dotyczące prawidłowej segregacji odpadów). W 2018 roku łącznie przeprowadzono 14 zajęć, w których udział wzięło 569 uczestników z obszaru Miasta Poznania.

W 2018 r. dla potrzeby kampanii edukacyjno-informacyjnej dot. gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności bioodpadów na terenie ZM GOAP:

- wyemitowano artykuł oraz billboard na portalu epoznan;
- prowadzona była kampania reklamowa w Radio Eska Poznań oraz w Radio Poznań;
- wyemitowano spot w telewizji WTK;
- zamieszczono ogłoszenie reklamowe w gazecie „Fakt” i reklamę prasową w gazecie „Głos Wielkopolski”;
- zamieszczono reklamę w „My60+” dot. prawidłowego gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów.

Organizowane przez Związek działania edukacyjne kierowane do mieszkańców aglomeracji z roku na rok coraz bardziej przyczyniają się do wzrostu świadomości ekologicznej.

11. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

11.1. Aktualnie obowiązujący WPGO

11.1.1. Stacje przeładunkowe

Ważnym czynnikiem wpływającym na koszty gospodarowania odpadami komunalnymi jest ich transport. Optymalizacja kosztów transportu odpadów może zostać dokonana poprzez budowę stacji przeładunkowych odpadów komunalnych, które pozwolą ograniczyć ilości tras pojazdów odbierających odpady komunalne do dedykowanych instalacji, przez co sama obsługa odbioru odpadów od mieszkańców stanie się bardziej efektywna logistycznie i ekonomicznie. Stacje przeładunkowe odpadów komunalnych nie stanowią instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, należą jednak do inwestycji związanych z zagospodarowaniem odpadów komunalnych.

Dla Regionu II w aktualnie obowiązującym WPGO zostały uwzględnione inwestycje związane z budową stacji przeładunkowych - wskazano plany budowy następujących stacji przeładunkowych:

- Stacja Przeładunkowa Odpadów Komunalnych w Poznaniu, ul. Krańcowa, zarządzana przez Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.,
- Stacja Przeładunkowa Odpadów Komunalnych w Obornikach, zarządzana przez: PGKiM Oborniki,
- Stacja Przeładunkowa Odpadów Komunalnych w Buku - Wysoczka, zarządzana przez: ZGK Sp. z o.o.,
- Stacja Przeładunkowa Odpadów Komunalnych w Pobiedziskach – Borówko, zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.

11.1.2. Inne planowane instalacje na terenie Regionu II

W obowiązującym Planie Inwestycyjnym stanowiącym Załącznik nr 1 do WPGO wskazano również inne planowane inwestycje na terenie Regionu II:

- Planowane nowe instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych w lokalizacji:
 - Gmina Murowana Goślina, Bolechowo, ul. Poligonowa 1, 62-005 Owińska, zarządzana przez EKO-TOM Turguła Sp. J. (Sortownia odpadów komunalnych).
- Planowane nowe instalacje do recyklingu odpadów (Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych) w następujących lokalizacjach:
 - Poznań, ul. Krańcowa 14, 61-022 Poznań, zarządzana przez Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. (Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych).
- Planowane nowe instalacje do odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych) w następujących lokalizacjach:
 - Poznań, ul. Krańcowa 14, 61-022 Poznań, zarządzana przez Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. (Zakład Recyklingu Odpadów Budowlano – Remontowych).
- Inne planowane nowe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych w lokalizacji:
 - Poznań, ul. Krańcowa 14, 61-022 Poznań, zarządzana przez Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.

11.2. Modernizacja RIPOK w Regionie II (ITPOK oraz Biokompostownia)

Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów, a także fakt, że ITPOK jest RIPOK-iem dla Regionu II i posiada ona przepustowość na poziomie 210.000 Mg/rok, aktualnie funkcjonująca instalacja nie daje możliwości zabezpieczenia zagospodarowania pełnego strumienia

odbieranych odpadów z obszaru Związku, a co za tym idzie z terenu Regionu II. Koniecznym więc wydaje się zwiększenie możliwości przetwarzania i zagospodarowania odpadów w eksploatowanej instalacji. Jeszcze bardziej problematyczna sytuacja występuje w zakresie zagospodarowania strumienia odpadów ulegających biodegradacji, tj. odpadów zielonych oraz odpadów Bio.

Od 2016 roku na terenie naszego Regionu funkcjonuje Instalacja do odzysku odpadów ulegających biodegradacji, posiadająca łączną przepustowość wynoszącą 30 000 Mg/rok. Przedmiotowa instalacja jest bardzo potrzebna w naszym regionie z uwagi na fakt, iż zwiększa się świadomość ekologiczna naszych mieszkańców i ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji są z roku na rok coraz większe. Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji, a także fakt, że Biokompostownia to RIPOK dla Regionu II, przepustowość instalacji podobnie jak w przypadku ITPOK nie jest w stanie zabezpieczyć zagospodarowania całego strumienia odbieranych odpadów ulegających biodegradacji z Regionu II. Dodatkowo żadna wyznaczona Instalacja Zastępcza w latach poprzednich nie była w stanie przyjąć nadwyżki odebranych odpadów z terenu Związku.

Podstawą do zwiększenia mocy przerobowych instalacji jest również fakt, że zmiany legislacyjne prawa krajowego i wprowadzenie obowiązku segregacji Odpadów BIO w znaczący sposób przekładają się na zwiększenie strumienia odpadów kierowanych do instalacji regionalnej.

Warto także dodać, że funkcjonująca ITPOK oraz Biokompostownia posiadają techniczne możliwości do przyjęcia oraz zagospodarowania odpadów w większej ilości z terenu Regionu II, niestety z uwagi na posiadane decyzje i wskazane w WPGO przepustowości, przyjęcie odpadów w większej ilości aktualnie nie jest możliwe. **W konsekwencji powyższego Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr 5648/2018 z dnia 26.07.2018 r. przystąpił do prac legislacyjnych nad aktualnie obowiązującym Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym.** W 2018 roku zarządca ITPOK złożył wniosek o zmianę decyzji administracyjnych poprzez zwiększenie mocy przerobowych na poziomie 250 000 Mg rocznie a także wnioskowano o dokonanie zmian w WPGO. Ponadto w tym samym roku ZZO w Poznaniu Sp. z o.o. złożył wniosek o zmianę decyzji administracyjnych oraz złożył wniosek o zmianę zapisów w aktualizowanym WPGO. Wnioskowano o zwiększenie wydajności instalacji do 82 000 Mg/rok (w tym: 60 000 Mg rocznie + rozbudowa o 22 000 Mg). Pierwszym etapem rozbudowy i modernizacji Biokompostowni jest budowa placu magazynowego z zadaszonymi boksami i infrastrukturą. Dodatkowo planuje się zakup specjalistycznych maszyn i urządzeń do instalacji.

11.3. Rozbudowa i modernizacja składowiska RIPOK

Składowisko odpadów komunalnych eksploatowane przez ZZO jest jednym z elementów systemu gospodarki odpadami. Nie wszystkie rodzaje odpadów wytwarzane przez mieszkańców mogą trafić do spalarni, dlatego też zagospodarowanie odpadów poprzez składowanie nadal jest pożądane. Koniecznym jest przy świadomości potencjalnych zagrożeń dla środowiska ze strony składowisk, systematyczne podnoszenie wymagań dotyczących ich budowy oraz eksploatacji. Dlatego działania podczas eksploatacji składowisk idą w kierunku:

- stosowania odpowiednich technologii składowania z zagęszczeniem, przykrywaniem odpadów warstwą izolacyjną itp.,
- utrzymania jednolitej struktury złoża, unikanie zastoin wodnych,
- zmniejszanie napływu na składowisko wód opadowych, powierzchniowych,
- unieszkodliwianie biogazu,
- oczyszczanie wód odciekowych,
- odzysk surowców wtórnych,

- prowadzenie prawidłowej rekultywacji od początku eksploatacji do momentu zamknięcia składowiska.

Chcąc sprostać powyższym zadaniom należy systematycznie doposażyć infrastrukturę składowiska w niezbędne urządzenia i nowe technologie. Budowa kwater do składowania odpadów podzielona została na trzy etapy. Pierwszy etap przedsięwzięcia został już zrealizowany i obecnie wybudowana kwatera S-1 jest w trakcie eksploatacji. Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie dwóch kwater składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Drugi etap to budowa kwatery S-2A składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o pojemności około 424 000 m³. Przewiduje się także budowę zjazdu do kwatery S2A z drogi dojazdowej zrealizowanej w Etapie I. Trzeci etap to budowa kwatery S-2B składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o pojemności około 328 000 m³. W ramach Etapu III przewiduje się także przedłużenie drogi dojazdowej powstałej w Etapie I wraz ze zjazdem z kwatery. Poszczególne etapy realizowane będą stopniowo w miarę wypełnienia kwater odpadami i w miarę konieczności zamknięcia i rekultywacji kolejno kwater S-1, S-2A. Planuje się również na kwaterze S-2A i S-2B unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 20 oraz z podgrup 19 05, 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12 (kwatery S-2A) oraz unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne w ramach grupy 19 (kwatery S-2B) z mocą przerobową instalacji na poziomie 250 000 Mg/rok.

11.4 Kompostownia pryzmowa

Kompostownia pryzmowa o mocy przerobowej 10 000 Mg/rok z możliwością przyjęcia odpadów z grupy 02, 03, 19 określonych w decyzji dla procesu R3 oraz 8 000 Mg/rok odpadów o kodzie ex 20 02 01 dla procesu R13.

11.5. Dodatkowe inwestycje na terenie Regionu II

W związku z przystąpieniem Zarządu Województwa Wielkopolskiego do prac legislacyjnych związanych z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, obok wskazanych powyżej konieczności zwiększenia mocy przerobowych RIPOK w 2018 roku Związek Międzygminny przekazał do Urzędu Marszałkowskiego ankietę sporządzoną na podstawie przygotowanych przez gminy członkowskie oraz Instalacje informacji odnośnie planowanych inwestycji. W przekazanym do Urzędu Marszałkowskiego dokumencie zawarto następujące dane przygotowane na potrzeby aktualizacji WPGO:

- Utworzenie PSZOK na terenie gminy Buk, Czerwonak, Kleszczewo, Kostrzyn, Murowana Goślina, Oborniki, Poznań i Swarzędz;
- Budowa nowej kwatery na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Borówko (zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.);
- Budowa Instalacji do sortowania odpadów na terenie m. Borówko (zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.);
- Budowa Instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie m. Borówko (zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.);
- Modernizacja i rozbudowa, budowa instalacji do odzysku gazu składowiskowego z kwater (Zarządzana przez ZZO w Poznaniu Sp. z o.o.);
- Fotowoltaika na zrehabilitowanych kwaterach (zarządzana przez ZZO w Poznaniu Sp. z o.o.);

- Modernizacja i rozbudowa miejsca do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (zarządzana przez ZZO w Poznaniu Sp. z o.o.);
- Modernizacja PSZOK w Pobiedziskach (zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.);
- Modernizacja PSZOK prowadzonych przez Spółkę ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. zarządzający PSZOK planuje modernizację istniejących PSZOK poprzez doposażenie obiektów w odpowiednie maszyny i urządzenia, które poprawią warunki oraz umożliwią spełnienie wymogów prawnych, ustawowych. Również planuje się zmodernizowanie i rozbudowanie o dodatkową infrastrukturę Punkty rzeczy używanych.
- Rozbudowa Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Borówko poprzez podniesienie rzędnej (zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.);
- Zwiększenie mocy przerobowej Instalacji waloryzacji i mechanicznej obróbki (odzysku) odpadów w postaci żużli i popiołów paleniskowych – 75 000 Mg rocznie (zarządzana przez SUEZ Zielona Energia Sp. z o.o.);
- Zwiększenie mocy przerobowej Instalacji zestalania i stabilizacji (unieszkodliwiania/odzysku) odpadów w postaci popiołów lotnych z kotła odzyskowego, odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych i pyłów z kotłów – (instalacja unieszkodliwiania - 10 000 Mg rocznie/ instalacja odzysku - 68 000 Mg rocznie