

Związek Międzygminny

GOSPODARKA ODPADAMI AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ

**ANALIZA STANU
GOSPODARKI ODPADAMI
KOMUNALNYMI
DLA ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO
„GOSPODARKA ODPADAMI
AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ”
ZA ROK 2017**



Poznań, 2018

Analizę opracował Dział Gospodarki Odpadami:

*Sylwia Cichowska
Sandra Kaczmarek
Natalia Poleszak*

Zatwierdził:

Katarzyna Stróżyk – Kierownik Działu Gospodarki Odpadami

Zaakceptował:

Wiesław Wojdyła – Z-ca Dyrektora Biura Związku

SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	5
SPIS WYKRESÓW	6
SPIS ILUSTRACJI	6
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. Gminy członkowskie ZM GOAP	8
2.2. Struktura ludności ZM GOAP	10
2.3. Liczba złożonych deklaracji	13
2.4. Liczba osób ujętych w deklaracjach	13
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	15
4. Odpady komunalne wytwarzane na terenie ZM GOAP	17
4.1. Zarys powstawania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku	17
4.2. Źródła powstawania odpadów komunalnych	20
4.3. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych na terenie ZM GOAP	20
4.4. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne frakcje	24
4.5. Masa wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca	29
4.6. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z obszaru ZM GOAP	30
4.6.1. Zmieszane odpady komunalne	30
4.6.2. Odpady ulegające biodegradacji	32
4.6.3. Pilotażowy program selektywnej zbiórki odpadów BIO w Poznaniu	33
4.7. Instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu ZM GOAP	34
4.7.1. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)	34
4.7.2. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych – Biokompostownia	36
4.7.3. Instalacja do składowania odpadów – kwatera S1	38
4.8. Masa odebranych odpadów zbieranych selektywnie	39
4.8. Odpady budowlane i rozbiórkowe	42

.....	42
4.9. Podsumowanie dot. ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach półrocznych przez podmioty wpisane do RDR	43
4.10. Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.....	44
4.10.1. Stacjonarne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	44
4.10.2. Mobilne Punkty Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK).....	46
4.10.3. Punkt Drugie Życie przez Powtórne Użycie.....	47
4.11. Ilości odbieranych odpadów komunalnych przez Wykonawców świadczących usługi dla Związku	48
4.11.1. Obowiązujące Umowy na odbiór w roku 2017.....	48
4.11.2. Ilości odebranych odpadów komunalnych w roku 2017.....	50
5. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ..	51
5.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2017	51
5.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	52
5.3. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	53
6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	54
6.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych.....	54
6.2. Stacje przeładunkowe.....	55
6.3. Inne planowane instalacje na terenie Regionu II.....	55
6.4. Zwiększenie przepustowości RIPOK w Regionie II.....	56
7. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	57

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach – stan na 30 czerwca 2017 r.	10
Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach – stan na 31 grudnia 2017 r.	12
Tabela 3. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS.....	13
Tabela 4. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP	21
Tabela 5. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP z rozbiorem na poszczególne kody odpadów wraz ze sposobem zagospodarowania odpadów w 2017 roku	24
Tabela 6. Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP wraz ze sposobem ich zagospodarowania w 2017 roku	28
Tabela 7. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2017 roku wg liczby ludności na podstawie danych z GUS.....	29
Tabela 8. Masa odpadów komunalnych odbieranych przez firmy wpisane do RDR przypadająca na jednego mieszkańca w 2017 roku wg liczby ludności z ewidencji ludności poszczególnych gmin – uczestników ZM GOAP	30
Tabela 9. Masa odpadów o kodzie 20 03 01 (zmieszanych) odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku	31
Tabela 10. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku	32
Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku	33
Tabela 12. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01	36
Tabela 13. Masa odebranych surowców wtórnych z terenu ZM GOAP w 2017 roku	39
Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR oraz PSZOK z terenu ZM GOAP w 2017 roku	40
Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku.....	42
Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP	43
Tabela 17. Masa odpadów zebranych przez poszczególne PSZOK-i w 2017 roku.....	45
Tabela 18. Funkcjonujące PSZOK-i w 2018 roku na terenie Związku Międzygminnego	46
Tabela 19. Masa odpadów zbieranych przez MPSZOK na terenie ZM GOAP w 2017 roku [Mg]	47
Tabela 20. Wykaz Wykonawców, z którymi ZM GOAP podpisał umowy na odbiór odpadów komunalnych w latach 2015-2017	48
Tabela 21. Wykaz Wykonawców dla umów dot. odbioru odpadów komunalnych przewidzianych do realizacji w latach 2018-2021	49
Tabela 22. Masy odpadów komunalnych odebranych w 2017 roku w ramach systemu organizowanego przez Związek	50
Tabela 23. Wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2017 dla poszczególnych gmin.....	51
Tabela 24. Osiągnięty poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2017 [T _R]	51
Tabela 25. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.....	52
Tabela 26. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez ZM GOAP w 2017 roku [Ppmts].....	53
Tabela 27. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	53
Tabela 28. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przez ZM GOAP w 2017 roku	54
Tabela 29. Koszty poniesione przez Związek w ramach prowadzonego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2017 roku	57

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Udział mieszkańców poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP	11
Wykres 2. Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z GUS	11
Wykres 3. Udział mieszkańców w zabudowie miejskiej i wiejskiej na terenie poszczególnych gmin w strukturze ludności ZM GOAP na podstawie danych z rejestrów gmin	12
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	14
Wykres 5. Procentowy udział odpadów odebranych z terenu poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP w 2017 roku	28
Wykres 6. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych odebranych z całego terenu ZM GOAP w 2017 roku	31
Wykres 7. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych odebranych z poszczególnych gmin – uczestników ZM GOAP w 2017 roku	32
Wykres 8. Procentowy udział masowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie całego ZM GOAP w 2017 roku	40
Wykres 9. Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale) z terenu ZM GOAP w latach 2013-2017 [Mg]	41
Wykres 10. Procentowy udział odebranych odpadów budowlanych z terenu poszczególnych gmin- uczestników ZM GOAP w 2017 roku	42
Wykres 11. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP	44

SPIS ILUSTRACJI

Rysunek 1. Mapa Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” wraz z podziałem na sektory odbioru odpadów komunalnych obowiązującym w roku 2017	9
Rysunek 2. Model systemu gospodarki odpadami komunalnymi Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”	19
Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)	34
Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK	35
Rysunek 5. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych – Biokompostownia	37
Rysunek 6. Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych (czerwiec 2017 r.)	38

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.);
- 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);

- 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 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 od Wykonawców wyłonionych w ramach organizowanych przez Związek przetargów dot. odbioru odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów zielonych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów zbieranych selektywnie.

2. Charakterystyka ZM GOAP

2.1. Gminy członkowskie ZM GOAP

Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” w 2017 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.

Rysunek 1. Mapa Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” wraz z podziałem na sektory odbioru odpadów komunalnych obowiązującym w roku 2017



Zródło: Opracowanie własne

Warto także podkreślić, że 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, 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 – Krzyżownicy – Strzeszyn** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Jana III Sobieskiego i Marysieńki, Piątkowo, Podolany, Morasko - Radojewo, Umultowo, Kiekrz, Krzyżownicy - Smochowice, Strzeszyn);
- **Sektor IV - Poznań Nowe Miasto Północ – Nowe Miasto Południe** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Antoninek - Zieliniec - Kobylepole, Główna, Ostrów Tumski - Śródką - Zawady - Komandoria, Warszawskie - Pomet -Maltańskie, Głuszyna, Krzesiny - Pokrzywno - Garaszewo, Starołęka - Minikowo - Marlewo, Szczepankowo - Sławie – Krzesinki);
- **Sektor V - Poznań Rataje** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Chartowo, Rataje, Żegrze);
- **Sektor VI - Poznań Winogrady – Stare Miasto** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Nowe Winogrady Południe, Nowe Winogrady Północ, Nowe Winogrady Wschód, Stare Miasto, Naramowice, Stare Winogrady, Winiary);
- **Sektor VII - Poznań Wilda – Dębicz** (Osiedla/ gminy wchodzące w skład sektora: Świerczewo, Wilda, Zielony Dębicz);

- 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.

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 wykorzystywane przez Wykonawców świadczących usługi będą mogły być wykorzystywane na większym obszarze, co w dużej mierze zoptymalizowało koszty odbioru odpadów. Co więcej, takie działania powodują minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, tj. jeden transport – mniejsze zanieczyszczenie powietrza, mniejsza emisja hałasu, mniejsze zużycie dróg, itd.

2.2. Struktura ludności ZM GOAP

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, liczba mieszkańców obszaru Związku Międzygminnego na koniec czerwca 2017 r. wynosiła 724 763 osoby. Szczegółowe informacje dotyczące liczby ludności na podstawie danych GUS, na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych Związku Międzygminnego prezentuje tabela 1.

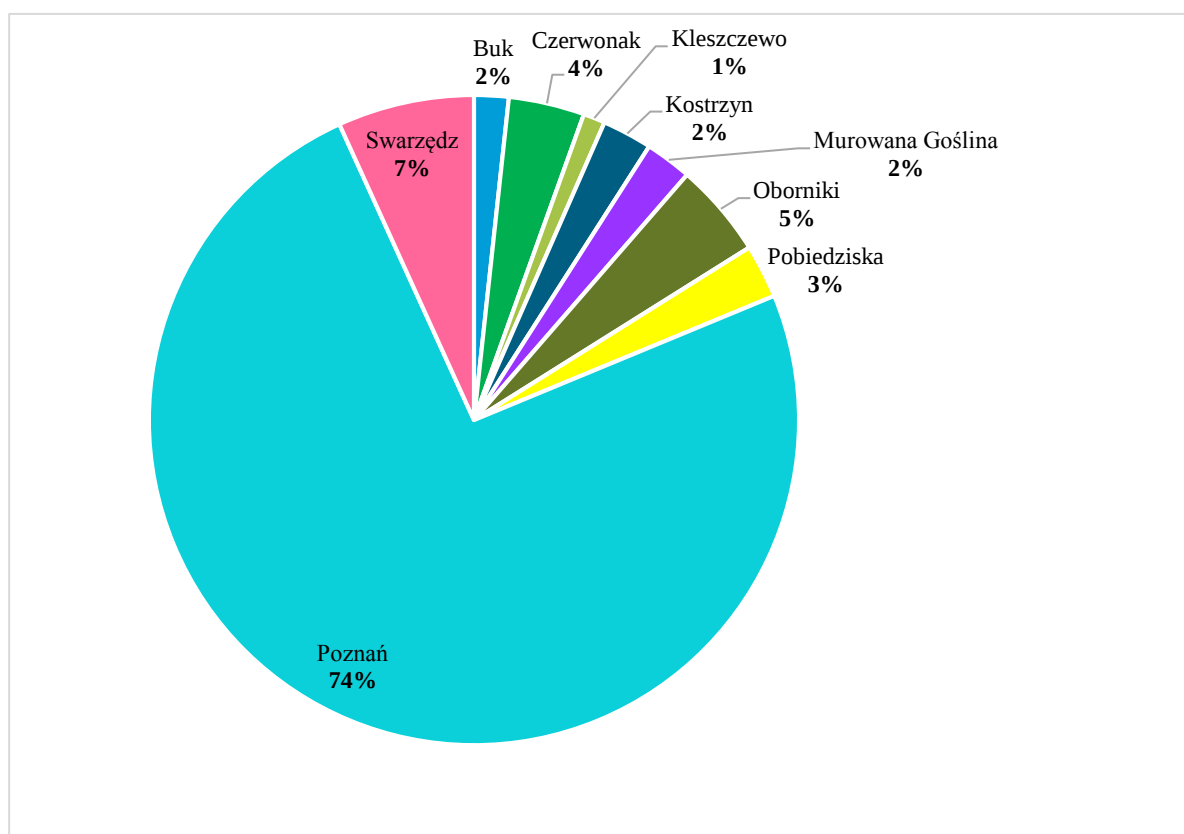
Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych gminach – stan na 30 czerwca 2017 r.

Lp.	Jednostka terytorialna	Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 30 VI 2017 r.*		
		Miasto	Wieś	Ogółem
1.	Buk	6 112	6 340	12 452
2.	Czerwonak	-	27 354	27 354
3.	Kleszczewo	-	7 869	7 869
4.	Kostrzyn	9 710	8 315	18 025
5.	Murowana Goślina	10 401	6 413	16 814
6.	Oborniki	18 410	15 679	34 089
7.	Pobiedziska	9 148	10 199	19 347
8.	Poznań	539 549	-	539 549
9.	Swarzędz	30 834	18 430	49 264
SUMA		624 164	100 599	724 763

* Ludność wg miejsca zamieszkania (dane kwartalne). Stan w dniu 30 czerwca 2017 r. Główny Urząd Statystyczny

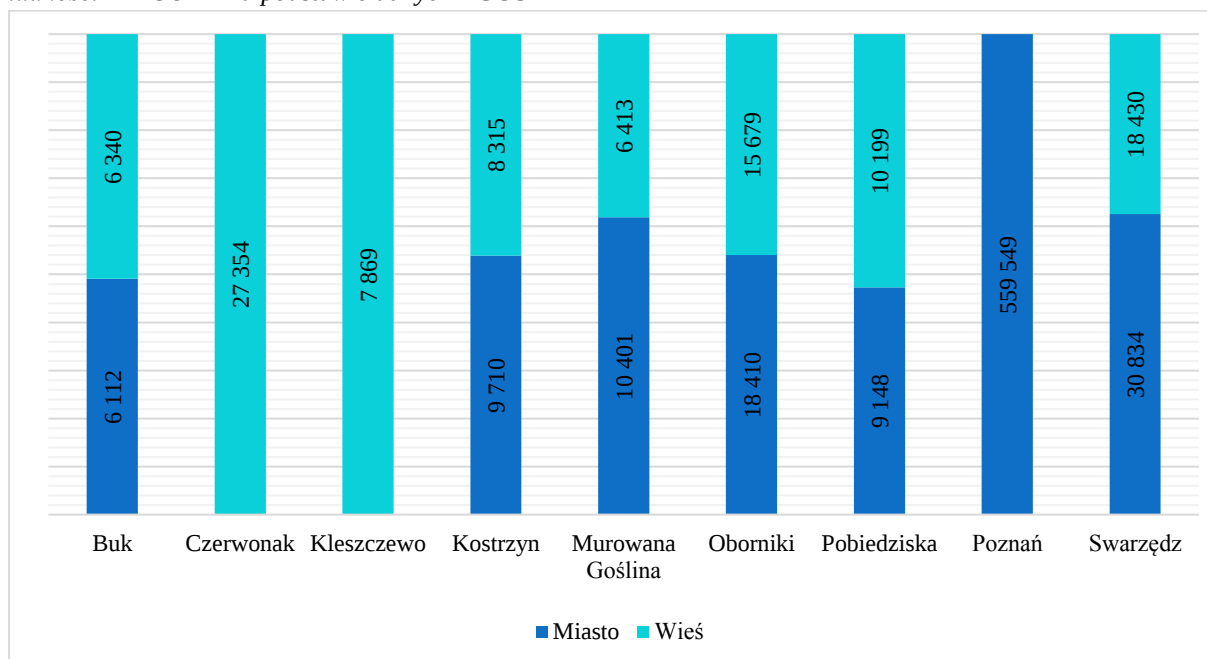
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

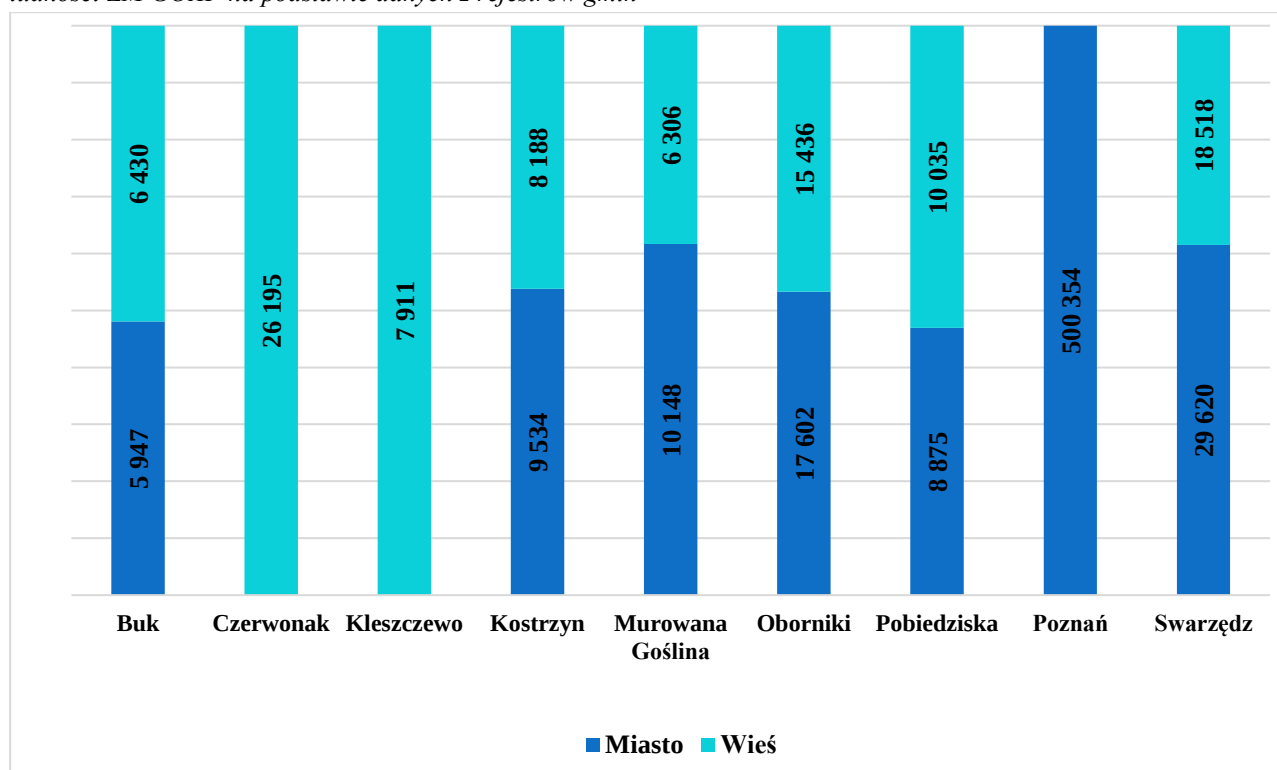
Ilość ludności prezentowana w Głównym Urzędzie Statystycznym przewyższa ilości przekazane przez gminy członkowie na podstawie prowadzonych rejestrów mieszkańców gminy, liczba mieszkańców (zameldowanych na pobyt stały i czasowy). Zgodnie z pozyskanymi danymi, liczba ludności całego obszaru Związku Międzygminnego wynosiła 681 009 osób na dzień 31.12.2017 r. Szczegółowe dane w tym zakresie zostały ujęte w tabeli 2.

Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach – stan na 31 grudnia 2017 r.

Lp.	Jednostka terytorialna	Ludność wg miejsca zamieszkania		
		Miasto	Wieś	Ogółem
1.	Buk	5 947	6 430	12 377
2.	Czerwonak	-	26 195	26 195
3.	Kleszczewo	-	7 911	7 911
4.	Kostrzyn	9 534	8 188	17 722
5.	Murowana Goślina	10 148	6 306	16 454
6.	Oborniki	17 602	15 436	33 038
7.	Pobiedziska	8 875	10 035	18 910
8.	Poznań	500 354	-	500 354
9.	Swarzędz	29 620	18 518	48 138
SUMA		582 080	99 019	681 099

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych 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

2.3. Liczba złożonych deklaracji

Zgodnie z ucpg właściciel nieruchomości zobowiązany jest do złożenia deklaracji 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 swoim systemem zarówno nieruchomości zamieszkałe, jak i niezamieszkałe. W roku 2017 do ZM GOAP wpłynęło łącznie około 30 531 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym około 3 569 pierwszych deklaracji oraz 26 962 korekt oraz kolejnych deklaracji.

2.4. Liczba osób ujętych w deklaracjach

Główny Urząd Statystyczny do roku 2017 odnotowuje spadek liczby ludności na terenie gmin wchodzących w skład Związku Międzygminnego w stosunku do danych z 2016 roku. Fakt ten 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 4 tys. osób w stosunku do roku 2016.

Porównanie danych z deklaracji z danymi GUS wskazuje, iż najkorzystniejsza sytuacja, podobnie jak w latach ubiegłych występuje na terenie Gminy Kleszczewo. Gmina ta charakteryzuje się największym procentem mieszkańców objętych deklaracjami. Najniższy procent występuje natomiast na terenie Gminy Oborniki oraz na terenie Miasta i Gminy Murowana Goślina. Porównanie danych z deklaracji w stosunku do danych pozyskanych z GUS prezentuje tabela 3.

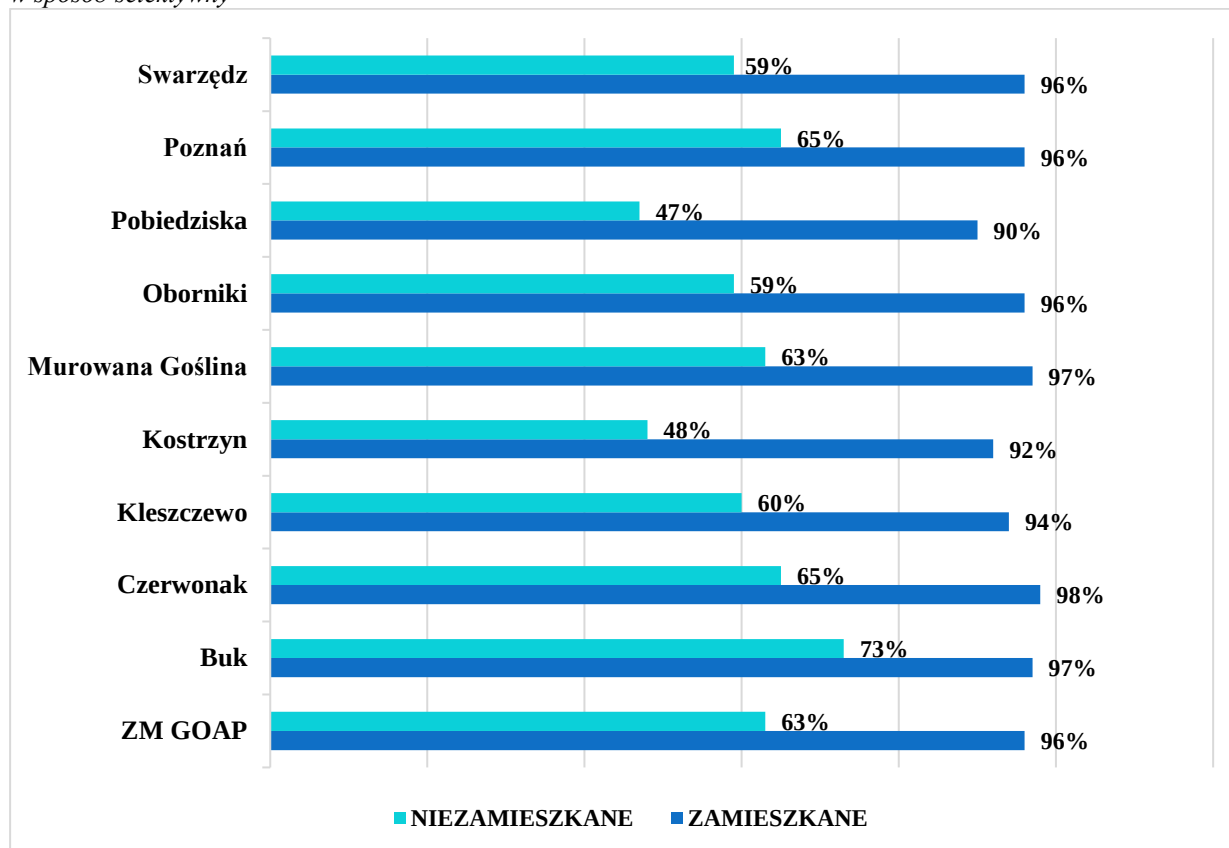
Tabela 3. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba osób ujęta w 2017 r. w deklaracjach*	Liczba osób wg GUS	% mieszkańców objętych deklaracjami
	1	2	3	4
1	Buk	11 368	12 452	91,3%
2	Czerwonak	24 864	27 354	90,9%
3	Kleszczewo	8 333	7 869	105,9%
4	Kostrzyn	16 636	18 025	92,3%
5	Murowana Goślina	15 010	16 814	89,3%
6	Oborniki	29 886	34 089	87,7%
7	Pobiedziska	17 392	19 347	89,9%
8	Poznań	518 922	539 549	96,2%
9	Swarzędz	47 536	49 264	96,5%
	SUMA	689 947	724 763	95,2%

* Obejmuje liczbę osób ujętych w deklaracjach, decyzjach administracyjnych oraz formularzach nie spełniających kryteriów formalnych dla deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za m-c grudzień 2017 r. (wg stanu na dzień 02.01.2018 r.)

Źródło: Opracowanie na podstawie bazy danych ZM GOAP wg stanu za m-c grudzień 2017 r. (stan bazy danych na dzień 02.01.2018 r.)

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 2017 r. (stan bazy danych na dzień 02.01.2018 r.)

Ze złożonych do ZM GOAP deklaracji wynika, że 96% właścicieli nieruchomości zamieszkałych zadeklarowało chęć selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Jest to o 4% więcej niż w roku 2016. Najwięcej mieszkańców deklaruje selektywną zbiórkę w gminie Czerwonak – aż 98%. Najmniej właścicieli deklaruujących selektywną zbiórkę zamieszkuje w gminie Pobiedziska – 90%.

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych oraz mieszanych biorąc pod uwagę ogół gmin wchodzących w skład ZM GOAP wskaźnik segregacji jest na poziomie 63%. Najwyższy wskaźnik segregacji występuje w gminie Buk i wyniósł on w 2017 roku 73%, a najniższy w gminie Pobiedziska – tylko 47%.

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 reszkowej **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, 64-920 Piła (Region I);
 - Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec (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 VIII);
 - Kompostownia pryzmowa w m. Genowefa, 62-540 Kleczew (Region VIII);
 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno (Regon 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).

4. Odpady komunalne wytwarzane na terenie ZM GOAP

4.1. 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 składowisk 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 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:

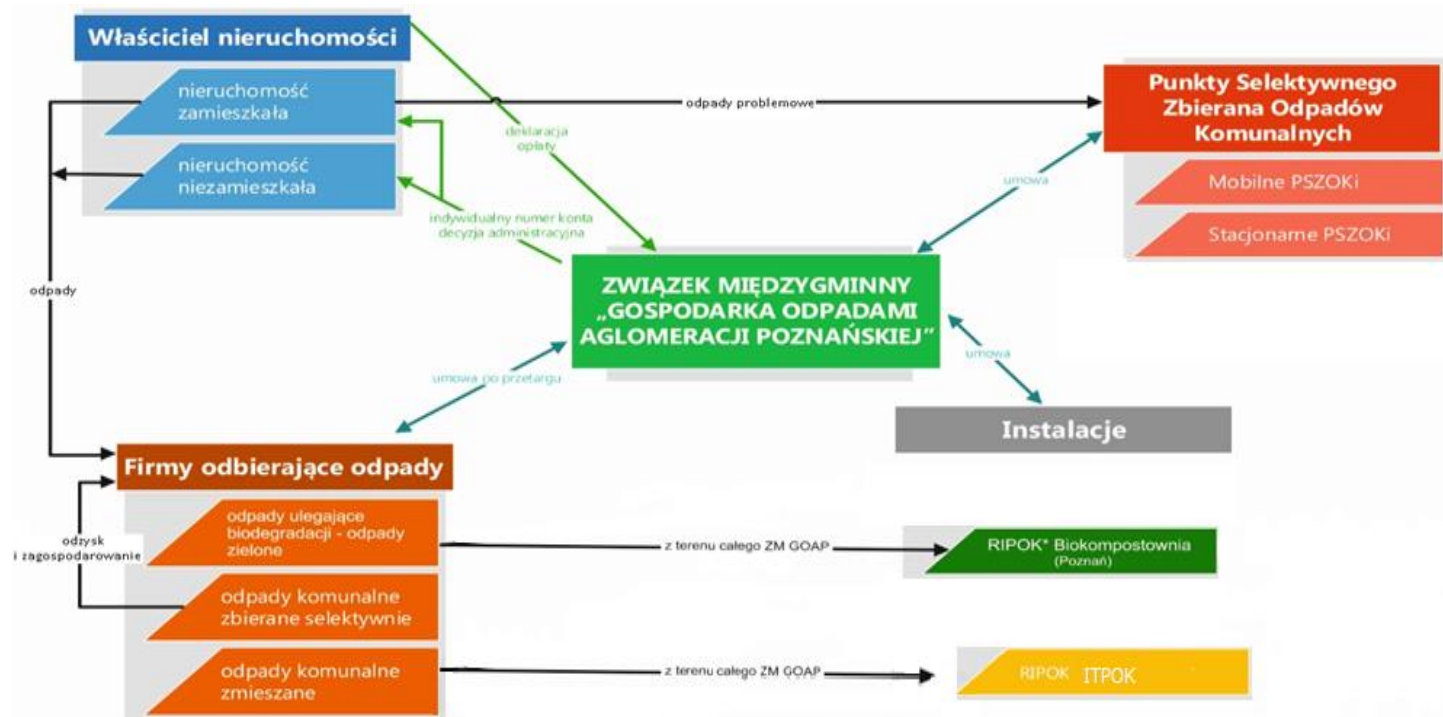
- utworzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gmin – Uczestników Związku;
- zapewnienie objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gmin – Uczestników Związku - systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
- nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym nad 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 wyłoniionymi 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, które przedsiębiorcy wpisani do Rejestru Działalności Regulowanej zobowiązani są zgodnie z ucpg 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 2. Model systemu gospodarki odpadami komunalnymi Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”



Źródło: Opracowanie własne

4.2. 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 zmieniła 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.

4.3. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych na terenie ZM GOAP

Ze złożonych sprawozdań za rok 2016 wynika, że z terenu ZM GOAP łącznie odebrano **331 164,887 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 MPSZOK. Masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu ZM GOAP w 2016 roku prezentuje tabela 4.

¹ Grupy odpadów określa Katalog odpadów



Tabela 4. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP

Lp.	Kod odpadu	Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murowana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz	PSZOK	MPSZOK	SUMA
1	130205*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,445	-	7,445
2	150101	-	215,160	-	0,990	177,080	-	19,990	6 969,510	1 172,870	198,561	-	8 754,161
3	150102	-	161,972	-	0,560	103,948	-	16,740	714,699	332,740	61,489	-	1 392,148
4	150103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,210	-	0,210
5	150104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,104	-	0,104
6	150106	-	-	-	-	-	36,880	-	2 602,210	141,170	-	-	2 780,260
7	150107	238,660	479,860	-	-	339,300	569,320	372,620	12 679,320	16,370	71,725	-	14 767,175
8	150110*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,038	-	5,038
9	150111*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,321	-	0,321
10	150202*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,398	-	0,398
11	150203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,031	-	0,031
12	160103	-	7,490	0,780	0,660	1,360	6,150	-	12,750	1,820	153,997	-	185,007
13	160107*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,142	-	0,142
14	160108*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	-	0,003
15	160506*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,100	-	0,100
16	160601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,902	-	0,902
17	170101	980,000	-	-	-	1,820	128,800	576,960	509,570	270,860	3 033,195	-	5 501,205
18	170102	390,000	42,118	-	-	179,717	181,000	93,480	56,000	15,020	114,305	-	1 071,640
19	170103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,870	-	3,870
20	170107	-	5,340	-	-	8,405	130,800	803,920	1 805,880	442,760	28,805	-	3 225,910
21	170201	-	1,140	-	-	1,900	-	-	4,630	-	3,100	-	10,770



22	170202	-	-	-	-	-	-	-	1,018	-	-	-	1,018
23	170203	-	-	-	-	-	-	-	5,956	-	-	-	5,956
24	170402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,750	-	0,750
25	170405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	-	0,047
26	170504	-	-	-	-	-	-	-	14,400	39,260	-	-	53,660
27	170604	-	-	-	-	-	-	-	0,620	-	-	-	0,620
28	170904	3,300	52,400	37,350	21,700	39,100	29,910	44,900	6 690,630	222,010	-	-	7 141,300
29	200101	108,820	152,510	157,240	259,840	5,430	236,450	189,260	5 003,440	964,220	3,785	-	7 080,995
30	200102	-	0,300	151,360	230,620	-	-	-	-	840,920	4,526	-	1 227,726
31	200108	-	-	-	-	-	-	-	336,956	-	-	-	336,956
32	200110	-	0,172	-	-	0,290	-	-	-	-	6,919	-	7,381
33	200111	-	-	-	-	-	-	-	-	5,180	0,057	-	5,237
34	200113*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,319	0,012	0,331
35	200114*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014	-	0,014
36	200119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,355	0,483	0,838
37	200121*	-	-	-	-	-	-	-	0,110	-	1,023	0,130	1,263
38	200123*	-	0,370	-	-	-	1,260	-	13,231	-	5,634	1,398	21,893
39	200127	-	0,605	-	-	0,616	-	-	-	-	22,292	1,057	24,570
40	200128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,461	4,770	72,231
41	200129*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,573	0,060	0,633
42	200132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,168	41,805	42,973
43	200133*	-	0,007	-	-	-	-	-	0,080	-	9,803	0,050	9,940
44	200134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,277	0,042	1,319
45	200135*	-	4,907	0,340	0,280	2,172	0,750	-	25,312	0,745	353,012	15,452	402,970



46	200136	-	13,615	0,320	0,240	16,820	1,220	-	22,941	0,495	352,868	15,353	423,872
47	200138	-	-	-	-	-	-	-	16,980	-	0,098	-	17,078
48	200139	227,440	239,740	154,240	255,160	138,560	481,520	372,240	7 286,860	970,040	25,383	-	10 151,183
49	200140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,661	-	1,661
50	200201	746,900	1 472,780	468,000	1 035,300	760,820	2 227,000	2 084,100	19 624,860	2 802,300	3 666,088	-	34 888,148
51	200202	-	-	3,200	2,300	-	-	-	-	36,520	-	-	42,020
52	200203	-	-	10,360	24,080	-	-	0,760	733,420	54,300	-	-	822,920
53	200301	3 418,120	7 162,060	2 094,140	5 192,140	4 306,500	9 118,060	6 427,600	163 960,780	14 359,290	-	-	216 038,690
54	200303	-	219,220	1,980	63,880	45,820	9,320	-	2 898,059	120,565	-	-	3 358,844
55	200307	52,160	141,860	42,560	101,080	127,850	116,530	193,400	2 573,070	153,960	5 162,394	-	8 664,864
56	200399	-	66,180	107,880	110,520	39,670	3,220	53,540	995,980	595,130	636,026	-	2 608,146
57	SUMA	6 165,400	10 439,806	3 229,750	7 299,350	6 297,178	13 278,190	11 249,510	235 559,272	23 558,545	14 007,274	80,612	331 164,887

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



4.4. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne frakcje

Wszystkie odpady odbierane z terenu Związku kierowane są na instalacje i tam poddawane różnym procesom unieszkodliwiania czy odzysku. Na podstawie przedłożony do Związku sprawozdań półrocznych za rok 2017 w tabeli 5 zaprezentowano masę poszczególnych rodzajów odebranych odpadów z terenu Związku, a także procesy jakim odpady te zostały poddane w celu odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania.

Tabela 5. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP z rozbiem na poszczególne kody odpadów wraz ze sposobem zagospodarowania odpadów w 2017 roku

Lp.	Kod odpadu	Proces	Gmina									SUMA
			Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murowana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz	ZM GOAP
1	15 0 101	R3	-	-	-	-	-	-	-	1 533,430	-	1 533,430
2	15 01 01	R12	-	97,370	-	0,990	57,880	-	19,990	4 448,180	1 172,870	5 797,280
3	15 01 01	R13	-	-	-	-	-	-	-	0,300	-	0,300
4	15 01 01	zbieranie	-	117,790	-	-	119,200	-	-	987,600	-	1 224,590
5	15 01 02	R12	-	161,972	-	0,560	103,948	-	16,740	658,699	332,740	1 274,659
6	15 01 02	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	55,380	-	55,380
7	15 01 02	R13	-	-	-	-	-	-	-	0,620	-	0,620
8	15 01 06	R12	-	-	-	-	-	36,880	-	2 602,210	141,170	2 780,260
9	15 01 07	R5	-	-	-	-	-	-	-	1 263,870	-	1 263,870
10	15 01 07	R12	-	80,480	-	-	-	-	-	501,020	-	581,500
11	15 01 07	zbieranie	238,660	399,380	-	-	339,300	569,320	372,620	10 914,430	16,370	12 850,080
12	16 01 03	R3	-	4,900	-	-	-	1,490	-	-	-	6,390
13	16 01 03	R12	-	-	0,780	0,660	-	-	-	-	1,820	3,260
14	16 01 03	zbieranie	-	2,590	-	-	1,360	2,330	-	12,750	-	19,030
15	16 01 03	R13	-	-	-	-	-	2,330	-	-	-	2,330
16	17 01 01	R5	-	-	-	-	1,820	-	195,400	286,100	270,860	754,180
17	17 01 01	R13	980,000	-	-	-	-	-	190,780	-	-	1 170,780
18	17 01 01	zbieranie	-	-	-	-	-	128,800	190,780	223,470	-	543,050
19	17 01 02	R5	-	42,118	-	-	179,717	-	-	-	15,020	236,855



20	17 01 02	R12	-	-	-	-	-	-	-	56,000	-	56,000
21	17 01 02	R13	390,000	-	-	-	-	-	46,740	-	-	436,740
22	17 01 02	zbieranie	-	-	-	-	-	181,000	46,740	-	-	227,740
23	17 01 07	R5	-	-	-	-	-	-	254,480	1 766,430	427,060	2 447,970
24	17 01 07	R12	-	5,340	-	-	8,405	-	-	39,450	15,700	68,895
25	17 01 07	R13	-	-	-	-	-	-	274,720	-	-	274,720
26	17 01 07	zbieranie	-	-	-	-	-	130,800	274,720	-	-	405,520
27	17 02 01	R12	-	1,140	-	-	1,900	-	-	-	-	3,040
28	17 02 01	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	4,630	-	4,630
29	17 02 02	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	1,018	-	1,018
30	17 02 03	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	5,956	-	5,956
31	17 05 04	R5	-	-	-	-	-	-	-	14,400	39,260	53,660
32	17 06 04	R12	-	-	-	-	-	-	-	0,620	-	0,620
33	17 09 04	R5	3,300	52,400	37,350	21,700	10,500	4,550	44,900	1 905,700	181,150	2 261,550
34	17 09 04	R12	-	-	-	-	-	-	-	4 257,180	40,860	4 298,040
35	17 09 04	D5	-	-	-	-	28,600	25,360	-	527,750	-	581,710
36	20 01 01	R3	-	-	157,240	259,840	-	-	-	633,440	964,220	2 014,740
37	20 01 01	R12	108,820	152,510	-	-	5,430	148,340	189,260	4 370,000	-	4 974,360
38	20 01 01	zbieranie	-	-	-	-	-	88,110	-	-	-	88,110
39	20 01 02	R12	-	-	151,360	230,620	-	-	-	-	840,920	1 222,900
40	20 01 02	zbieranie	-	0,300	-	-	-	-	-	-	-	0,300
41	20 01 08	R3	-	-	-	-	-	-	-	336,956	-	336,956
42	20 01 10	zbieranie	-	0,172	-	-	0,290	-	-	-	-	0,462
43	20 01 11	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	5,180	5,180
44	20 01 21*	R3	-	-	-	-	-	-	-	0,040	-	0,040
45	20 01 21*	R12	-	-	-	-	-	-	-	0,010	-	0,010
4	20 01 21*	R13	-	-	-	-	-	-	-	0,060	-	0,060
49	20 01 23*	R12	-	0,370	-	-	-	1,260	-	11,930	-	13,560



50	20 01 23*	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	1,301	-	1,301
51	20 01 27	D9	-	0,480	-	-	0,505	-	-	-	-	0,985
52	20 01 27	zbieranie	-	0,125	-	-	0,111	-	-	-	-	0,236
55	20 01 33	zbieranie	-	0,007	-	-	-	-	-	-	-	0,007
56	20 01 33	R13	-	-	-	-	-	-	-	0,080	-	0,080
58	20 01 35*	R12	-	2,980	0,340	0,280	-	0,750	-	14,646	0,745	19,741
59	20 01 35*	zbieranie	-	1,927	-	-	2,172	-	-	10,666	-	14,765
60	20 01 36	R12	-	12,038	0,320	0,240	14,013	1,220	-	16,562	0,495	44,888
61	20 01 36	zbieranie	-	1,577	-	-	2,807	-	-	6,379	-	10,763
62	20 01 38	R3	-	-	-	-	-	-	-	16,980	-	16,980
63	20 01 39	R5	-	-	-	-	-	-	-	344,800	-	344,800
64	20 01 39	R12	227,440	239,740	154,240	255,160	138,560	472,800	372,240	6 735,440	970,040	9 565,660
65	20 01 39	zbieranie	-	-	-	-	-	8,720	-	206,620	-	215,340
66	20 02 01	R3	746,900	1 472,780	468,000	1 035,300	760,820	2 227,000	2 084,100	19 564,860	2 802,300	31 162,060
67	20 02 01	os. Fizyczna	-	-	-	-	-	-	-	60,000	-	60,000
68	20 02 02	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	11,640	11,640
69	20 02 02	R12	-	-	3,200	2,300	-	-	-	-	24,880	30,380
70	20 02 03	D5	-	-	-	-	-	-	-	473,500	-	473,500
71	20 02 03	R12	-	-	10,360	24,080	-	-	0,760	163,720	54,300	253,220
72	20 02 03	zbieranie	-	-	-	-	-	-	-	96,200	-	96,200
73	20 03 01	R1	3 418,120	6 766,480	2 094,140	5 192,140	4 306,500	7 878,800	6 427,600	149 886,260	14 359,290	200 329,330
74	20 03 01	R12	-	395,580	-	-	-	1 239,260	-	14 074,520	-	15 709,360
75	20 03 03	D5	-	-	-	-	45,820	9,320	-	2,400	-	57,540
76	20 03 03	R12	-	219,220	1,980	63,880	-	-	-	2 895,659	120,565	3 301,304
77	20 03 07	R5	-	-	-	-	-	-	-	40,900	-	40,900
78	20 03 07	R12	52,160	141,860	42,560	101,080	127,850	114,770	193,400	2 532,170	153,960	3 459,810
79	20 03 07	R13	-	-	-	-	-	1,760	-	-	-	1,760
80	20 03 99	R5	-	60,560	-	-	29,210	-	18,160	137,980	5,890	251,800



81	20 03 99	R12	-	5,620	107,880	110,520	10,460	3,220	35,380	673,180	501,960	1 448,220
82	20 03 99	D5	-	-	-	-	-	-	-	184,820	87,280	272,100
83	SUMA		6 165,400	10 439,806	3 229,750	7 299,350	6 297,178	13 278,190	11 249,510	235 559,272	23 558,545	317 077,001

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Tabela 6. Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu ZM GOAP wraz ze sposobem ich zagospodarowania w 2017 roku

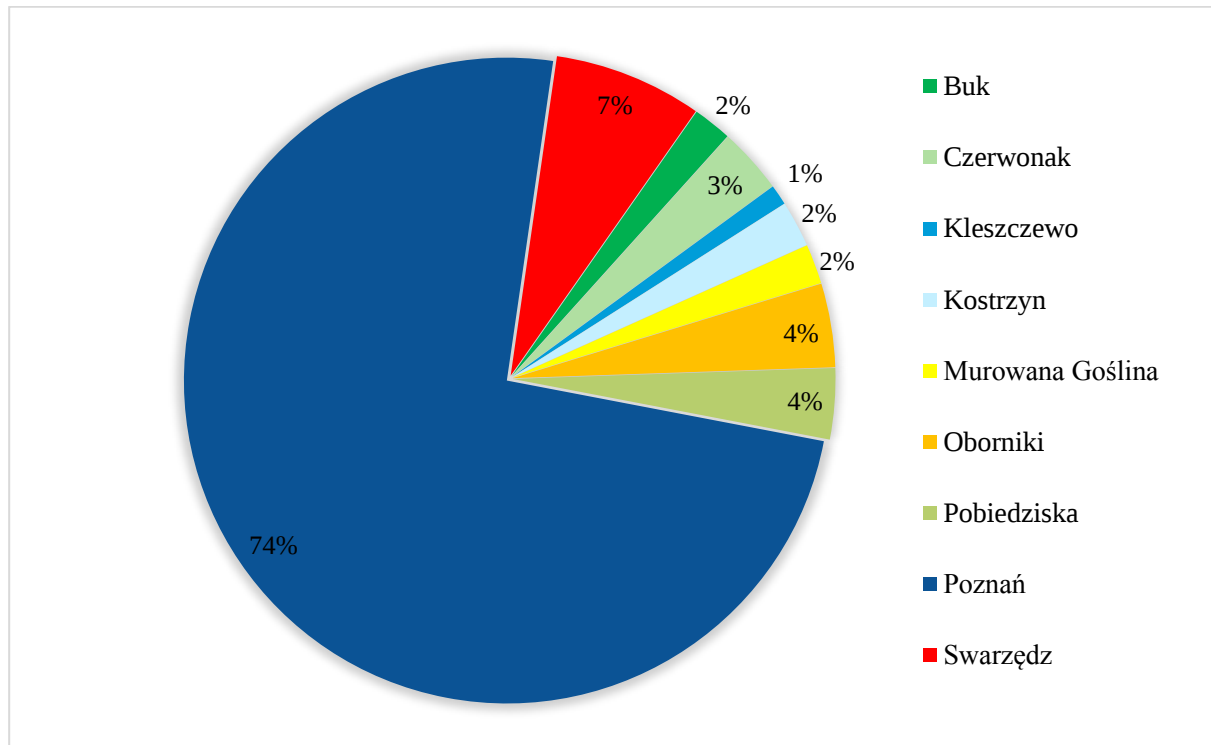
Lp.	Nazwa gminy	Masa odpadów komunalnych ogółem [Mg]*	Masa odpadów poddana składowaniu [Mg]	Masa odpadów komunalnych poddana innym procesom unieszkodliwiania i odzysku [Mg]
1	2	3	4	
1	Buk	6 165,400	-	6 165,400
2	Czerwonak	10 439,806	0,480	10 439,326
3	Kleszczewo	3 229,750	-	3 232,207
4	Kostrzyn	7 299,350	-	7 306,123
5	Murowana Goślina	6 297,178	74,925	6 222,253
6	Oborniki	13 278,190	34,680	13 243,510
7	Pobiedziska	11 249,510	-	11 255,096
8	Poznań	235 559,272	1 188,470	234 370,802
9	Swarzędz	23 558,545	87,280	23 471,265
10	SUMA ZM GOAP	317 077,001	1 385,835	315 691,166

*masa uwzględnia wszystkie odebrane odpady z grupy 20 w tym odpady ulegające biodegradacji oraz opakowania z papieru i tektury, odpady opakowaniowe z grupy 15 oraz odpady budowlane i rozbiórkowe z grupy 17 oraz 16.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Największy strumień odpadów na terenie Związku powstaje na terenie miasta Poznania – około 74% wszystkich odpadów odebranych z terenu Związku. Procentowy udział odpadów komunalnych powstających na terenie poszczególnych gmin obrazuje poniższy wykres.

Wykres 5. Procentowy udział odpadów odebranych z terenu poszczególnych gmin - uczestników ZM GOAP w 2017 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Z łącznej masy odebranych odpadów komunalnych z terenu całego Związku 99,6% poddano innym procesom unieszkodliwiania, wśród których wyróżnić można m.in.: procesy R1, R12, R5 lub R3, pozostałe zaś 0,4 % odpadów poddanych zostało składowaniu.

4.5. Masa wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Odpady komunalne powstające na terenie ZM GOAP pochodzą zarówno z gospodarstw domowych jak i obiektów infrastruktury, tzw. nieruchomości niezamieszkałych. Szacuje się, że w 2017 roku około 85,3% odpadów generowanych było z terenu nieruchomości zamieszkałych, a 14,7% z terenu nieruchomości niezamieszkałych.

Do statystycznej masy wytworzonych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca wliczane są wszystkie odpady, zarówno pochodzące z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych. W 2017 roku średnia masa wytworzonych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca wynosiła **437,491 kg wszystkich odpadów komunalnych na rok**, w tym około **298,082 kg/M/rok odpadów komunalnych zmieszanych** (wg liczby ludności na podstawie danych z GUS). Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 7.

Tabela 7. Masa odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca w 2017 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 selektywnie przypadająca na 1 mieszkańca** [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zielonych (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
	1	2	3	4	5
1	Buk	495,133	274,504	46,171	59,982
2	Czerwonak	381,656	261,829	45,680	53,841
3	Kleszczewo	410,440	266,125	58,818	59,474
4	Kostrzyn	404,957	288,052	41,452	57,437
5	Murowana Goślina	374,520	256,126	45,457	45,249
6	Oborniki	389,515	267,478	37,763	65,329
7	Pobiedziska	581,460	332,227	50,181	107,722
8	Poznań	436,586	303,885	60,521	36,373
9	Swarzędz	478,210	291,476	87,227	56,883
10	ZM GOAP	437,491	298,082	59,341	43,079

*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 złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Analizując posiadane dane można stwierdzić, że najwięcej odpadów komunalnych wytwarza statystyczny mieszkaniec Miasta i Gminy Pobiedziska, bo aż 581,460 kg/M/rok. Najmniej odpadów przypadających na jednego mieszkańca powstaje na terenie Miasta i Gminy Murowana Goślina – 374,520 kg/M/rok. Statystyczny mieszkaniec Związku w 2017 roku wytworzył łącznie 59,341 kg/M/rok odpadów komunalnych zbieranych selektywnie. Najwięcej odpadów komunalnych zbieranych selektywnie wytworzył statystyczny mieszkaniec Miasta i Gminy Swarzędz, tj. 87,227 kg/M/rok. Najmniej odpadów zbieranych selektywnie przypadających na jednego mieszkańca

wytwarzanych jest na terenie Gminy Oborniki, tj. 37,763 kg/M/rok. W przypadku odpadów zielonych, statystyczny mieszkaniec Związku Międzygminnego wytwarza 43,079 kg/M/rok.

Uwzględniając natomiast liczbę ludności z ewidencji ludności poszczególnych gmin (uczestników ZM GOAP) masa wszystkich odpadów komunalnych przypadająca na jednego mieszkańca wyniosła w 2017 roku **465,537 kg/M/rok**, natomiast masa odpadów komunalnych zmieszanych na mieszkańca była o 19,109 kg większa w porównaniu do wyliczeń na podstawie danych z GUS. Powołując się na dane ewidencji ludności z rejestrów gminnych – mieszkaniec Związku wytworzył średnio **63,145 kg/M/rok odpadów z papieru, tworzyw sztucznych i szkła**. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 8.

Tabela 8. Masa odpadów komunalnych odbieranych przez firmy wpisane do RDR przypadająca na jednego mieszkańca w 2017 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 <u>zielonych</u> (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
	1	2	3	4	5
1	Buk	498,134	276,167	46,451	60,346
2	Czerwonak	398,542	273,413	47,702	56,224
3	Kleszczewo	408,261	264,712	58,506	59,158
4	Kostrzyn	411,881	292,977	42,161	58,419
5	Murowana Goślina	382,714	261,730	46,452	46,239
6	Oborniki	401,907	275,987	38,964	67,407
7	Pobiedziska	594,897	339,905	51,341	110,212
8	Poznań	470,785	327,690	65,261	39,222
9	Swarzędz	489,396	298,294	89,268	58,214
10	ZM GOAP	465,537	317,191	63,145	45,841

*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 złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

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

4.6.1. Zmieszane odpady komunalne

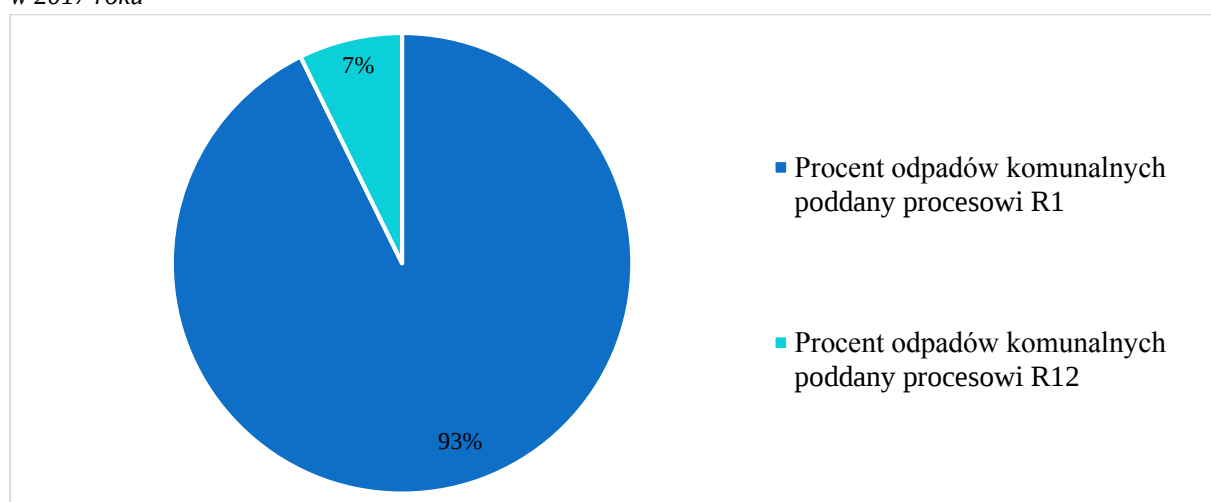
W 2017 roku z terenu Związku Międzygminnego odebrano łącznie 216 038,690 Mg odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01, z czego 200 329,330 Mg odpadów zostało zagospodarowanych w procesie R1, a 15 709,360 Mg poddano procesowi R12.

Tabela 9. Masa odpadów o kodzie 20 03 01 (zmieszanych) odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odpadów komunalnych 20 03 01 ogółem [Mg]	Masa odpadów poddana procesowi R1 [Mg]	Masa odpadów poddana procesowi R12 [Mg]
	1	2	3	4
1	Buk	3 418,120	3 418,120	0,000
2	Czerwonak	7 162,060	6 766,480	395,580
3	Kleszczewo	2 094,140	2 094,140	0,000
4	Kostrzyn	5 192,140	5 192,140	0,000
5	Murowana Goślina	4 306,500	4 306,500	0,000
6	Oborniki	9 118,060	7 878,800	1 239,260
7	Pobiedziska	6 427,600	6 427,600	0,000
8	Poznań	163 960,780	149 886,260	14 074,520
9	Swarzędz	14 359,290	14 359,290	0,000
10	SUMA ZM GOAP	216 038,690	200 329,330	15 709,360

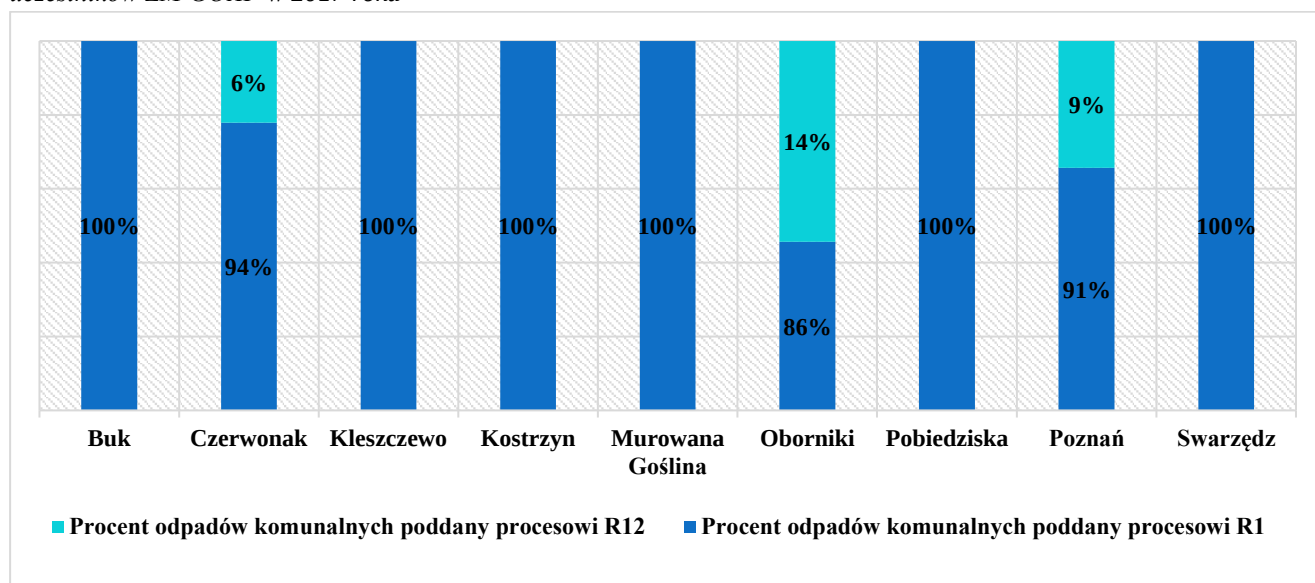
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Wszystkie odebrane zmieszane odpady komunalne zostały poddane procesom przetwarzania innym niż składowanie. W procesie R1 (czyli wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii) zostało zagospodarowanych 93% odpadów, natomiast pozostałą część odebranych odpadów komunalnych, tj. 7% zagospodarowano w procesie R12, co obrazowo przedstawiono na wykresie 5 oraz wykresie 6. Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych w procesie R12 nastąpiło w Instalacji Zastępczej na podstawie art. 91 ust. 2 ucpgr oraz art. 38 ust. 2 pkt. 2 ustawy o odpadach. Procentowy ogólny udział zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych w poszczególnych procesach prezentuje wykres 6, natomiast procentowy udział zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych określonych w procentach na terenie poszczególnych gmin przedstawia wykres 5.

Wykres 6. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych odebranych z całego terenu ZM GOAP w 2017 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Wykres 7. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych odebranych z poszczególnych gmin – uczestników ZM GOAP w 2017 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

4.6.2. Odpady ulegające biodegradacji

Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji z terenu Związku Międzygminnego w 2017 roku wynosiła 31 222,060 Mg (na podstawie danych ze składanych sprawozdań półrocznych przez podmioty wpisane do RDR). 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. Najwięcej odpadów ulegających biodegradacji na terenie ZM GOAP odebranych zostało z obszaru miasta Poznania - 62,9%. Statystyczny mieszkaniec Związku (wg GUS) wytwarza rocznie 48,137 kg/M/rok odpadów ulegających biodegradacji. Szczegółowe dane zaprezentowano w poniższych tabelach.

Tabela 10. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odebranych odpadów zielonych (20 02 01) [Mg]	Procent odpadów zielonych odebranych z terenu poszczególnych gmin [%]
	1	2	3
1	Buk	746,900	2,4%
2	Czerwonak	1 472,780	4,7%
3	Kleszczewo	468,000	1,5%
4	Kostrzyn	1 035,300	3,3%
5	Murowana Goślina	760,820	2,4%
6	Oborniki	2 227,000	7,1%
7	Pobiedziska	2 084,100	6,7%
8	Poznań	19 624,860	62,9%
9	Swarzędz	2 802,300	9,0%
10	SUMA ZM GOAP	31 222,060	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Ilość odpadów ulegających biodegradacji w przeliczeniu na 1 mieszkańca Związku w stosunku do liczby ludności znajdującej się w rejestrach gminnych jest większa o niecałe 3 kg. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 11.

Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku

Lp.	Obszar	Masa odebranych odpadów zielonych (20 02 01) [Mg]	Masa odpadów zielonych przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok]	Masa odpadów zielonych przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok]
1	ZM GOAP*	31 222,060	43,079	45,841
2	PSZOK**	3 666,088	5,058	5,383
3	SUMA	34 888,148	48,137	51,224

*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

4.6.3. Pilotażowy program selektywnej zbiórki odpadów BIO w Poznaniu

Przy współpracy ze Związkiem Międzygminnym, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. na przełomie I i II kwartału 2017 roku podjął kompleksowe działania polegające na wdrożeniu programu pilotażowego selektywnej zbiórki odpadów BIO. Intencją programu było pozyskanie odpadów kuchennych w strumieniu odpadów biodegradowalnych w celu uruchomienia komór fermentacyjnych będącej w rozruchu Instalacji do odzysku odpadów biodegradowalnych (Biokompostowni), a także zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów. Zebrane odpady mają służyć do produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej. W pierwszym etapie programu wytypowano trzy sektory, na terenie których przeważała zabudowa jednorodzinna, a następnie, na przełomie marca i kwietnia rozesłano pisma informujące o planowanym pilotażu. Kolejno od maja do końca września 2017 roku podstawiano pojemniki na posesjach, które zadeklarowały chęć przystąpienia do programu. Należy podkreślić, iż wprowadzenie pilotażowej zbiórki odpadów BIO nie wiązało się z żadnymi dodatkowymi kosztami dla mieszkańców. Mieszkańcom, którzy zadeklarowali selektywne gromadzenie odpadów na nieruchomości, zostały nieodpłatnie dostarczone 240 - litrowe pojemniki na odpady BIO. Pojemniki na odpady BIO są wyposażone w specjalne, podwójne dno – przystosowane do zbiórki tego typu odpadów. W 2016 roku znowelizowano akty prawa miejscowego Związku, na podstawie, których dopuszczono zbiórkę odpadów zielonych wraz z innymi bioodpadami, tj. możliwość gromadzenia wspólnie rozdrobnionych gałęzi i krzewów, liści, kwiatów i skoszonej trawy, trocin i kory drzew, resztek żywności (bez mięsa), obierek z owoców i warzyw, przeterminowanych owoców i warzyw, skorupki jaj oraz fusów po kawie czy herbacie. Powyższe zmiany miały na celu przygotowanie mieszkańców Związku do obowiązku selektywnego gromadzenia ww. odpadów od 1 stycznia 2018 roku wyłącznie w systemie pojemnikowym. Mając na uwadze wprowadzane zbiórki odpadów BIO w systemie pojemnikowym oraz konieczność wyposażenia się mieszkańców w pojemniki, istniała możliwość ich odkupienia po zakończeniu programu pilotażowego.

4.7. Instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu ZM GOAP

4.7.1. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)

Zgodnie z WPGO Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla Regionu II jest instalacją Instalacją 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>

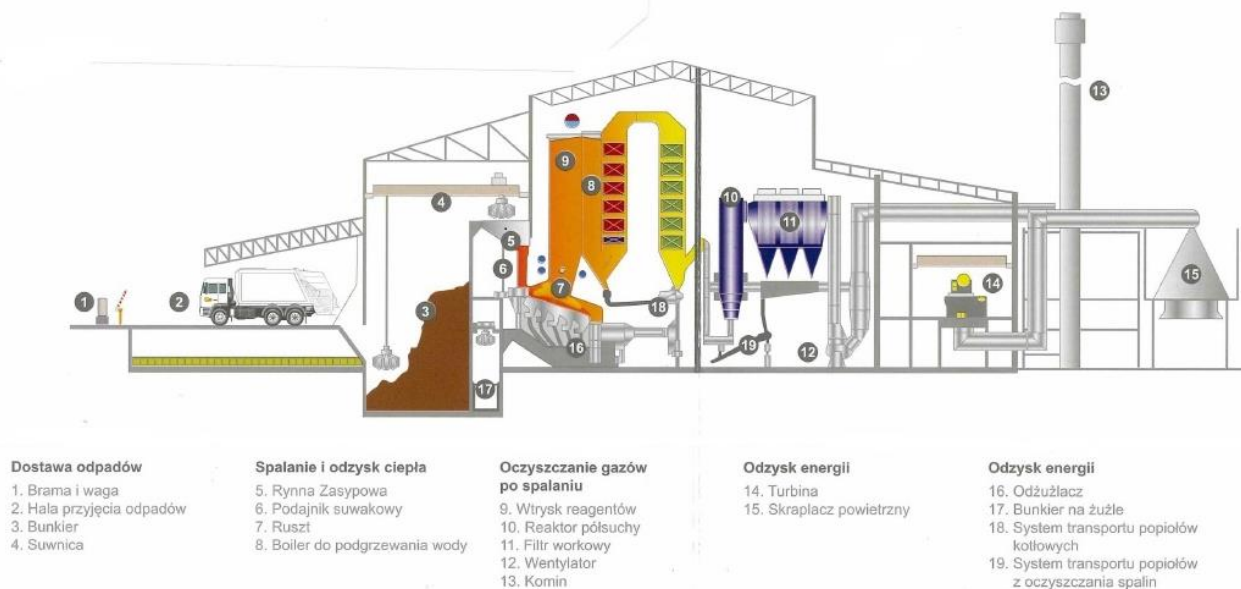
ITPOK przystosowana jest do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, innych niż niebezpieczne, a jej wydajność to około 210 000 Mg/rok. Rok 2017 był pierwszym pełnym rokiem eksploatacji Instalacji, gdzie dostarczono i przetworzono 210 000 ton odpadów o kodzie 20 03 01 z Regionu II. W 2017 roku do Instalacji trafiało średnio 16 850 ton miesięcznie z terenu ZM GOAP. Odpady te zostały poddane procesowi R1, czyli odzyskowi energetycznemu, w wyniku czego powstała

energia elektryczna i ciepła. W 2017 z terenu Związku Międzygminnego Wykonawcy świadczący usługi dla Związku odebrali łącznie **214.114,52 Mg zmieszanych odpadów komunalnych**. Ze względu na tak duży wzrost ilości odbieranych odpadów, część z nich została skierowana przez Związek na Instalację Zastępczą Tonsmeier Selekt sp. z o.o. (Instalacja MBP – Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-029 Czempin - Region IV). Łączna ilość zmieszanych odpadów komunalnych skierowanych bezpośrednio przez Wykonawców Związku do ITPOK w 2017 roku wyniosła 202 128,60 Mg, zamiast prognozowanych 206.000 Mg.

Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów, a także fakt, że nowo wybudowana instalacja jest RIPOK dla całego Regionu II o przepustowości 210.000 Mg/rok, należałoby w tym zakresie zwiększyć możliwości przetwarzania i zagospodarowania w nim odpadów. Funkcjonująca instalacja powinna posiadać większą przepustowość, ponieważ jej realne 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 powoduje poważny problem z ich zagospodarowaniem, nie tylko w naszym regionie.

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 ogólnodostępna 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 2017 roku 3 925,732 Mg odpadów metali zostało

przekazane do odzysku metodami R12 i R4. Szczegółowe dane w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 12.

Tabela 12. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01

Lp.	Nr Sektora	Nazwa Sektora / gminy	Suma metali przekazanych do odzysku [Mg]	Metale żelazne 19 12 02 [Mg]	Metale nieżelazne 19 12 03 [Mg]
	1	2	3	4	5
1	I	Poznań Grunwald	564,095	475,505	88,591
2	II	Poznań Jeżyce	293,844	247,465	46,379
3	III	Poznań Piątkowo	289,165	243,751	45,414
4	IV	Poznań Nowe Miasto Północ	197,726	166,499	31,228
5	V	Poznań Nowe Miasto Południe	145,823	122,908	22,916
6	VI	Poznań Rataje	402,154	339,006	63,147
7	VII	Poznań Morasko, Umultowo, Kiekrz	147,154	124,038	23,116
8	VIII	Poznań Winogrody	180,174	151,882	28,292
9	IX	Poznań Stare Miasto	411,985	346,922	65,063
10	X	Poznań Wilda-Dębiec	267,284	225,068	42,216
11	XI	Poznań Spółdzielnia Grunwald	53,411	44,978	8,433
12	XII	Buk	66,116	55,722	10,394
13	XIII	Oborniki	151,210	127,322	23,888
14	XV	Murowana Goślina Spółdzielnia	21,084	17,773	3,312
15	XVI	Murowana Goślina Gmina	61,905	52,181	9,724
16	XVII	Czerwonak -Koziegłowy	47,663	40,138	7,525
17	XVIII	Czerwonak Gmina	82,558	69,586	12,972
18	XIX	Swarzędz Spółdzielnia	55,126	46,475	8,651
19	XX	Swarzędz Gmina	223,074	188,030	35,044
20	XXI	Pobiedziska	124,678	105,106	19,572
21	XXII	Kleszczewo	40,545	34,175	6,369
22	XXIII	Kostrzyn	98,957	83,397	15,560
Suma			3 925,732	3 307,925	617,807

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

4.7.2. 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. Nowo wybudowana instalacja jest bardzo potrzebna z uwagi na fakt, iż ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji są z roku na rok coraz większe. Łączna ilość odebranych odpadów ulegających biodegradacji przez Wykonawców Związku oraz zebranych na PSZOK w 2017 roku wyniosła **32.017,85 Mg**. Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji, a także fakt, że nowo wybudowana instalacja jest RIPOK dla Regionu II o przepustowości 30.000 Mg/rok, należałoby w tym zakresie zwiększyć możliwości przetwarzania odpadów tej instalacji. Funkcjonująca RIPOK powinna posiadać większą przepustowość, ponieważ techniczne realne możliwości 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 powoduje problem z ich zagospodarowaniem, nie tylko w naszym regionie. Przykładowo różnica pomiędzy ilością odpadów zielonych i innych bioodpadów wskazanych w WPGO, a ilością realnie odbieraną w 2017 to ponad 15.000 Mg.

Zachodzące w instalacji procesy technologiczne prowadzone są w zamkniętej hali oraz pod wiatą. 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

4.7.3. Instalacja do składowania odpadów – kwatera S1

W ramach planowanej rozbudowy składowiska przewidziano realizację trzech kwater składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oznaczonych jako S1, S2A i S2B. W I Etapie wybudowano kwaterę S1 o mocy przerobowej 250 000,00 tys Mg/rok.

Składowisko odpadów w Suchym Lesie określa się jako składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Całkowita pojemność składowiska odpadów wynosi 5,9 mln m³, natomiast pojemność kwatery S-1 wynosi około 284 000 m³, z której to wielkości przyjęto całkowitą masę odpadów do składowania w kwaterze S1 w ilości około 340 800 Mg. Należy zauważyć, że przeliczanie pojemności kwatery na masę odpadów możliwą do składowania jest zmienne, gdyż jest zależne od struktury składowanych odpadów, ich ciężaru objętościowego, jak i różnych właściwości oraz możliwości zagęszczenia poszczególnych rodzajów odpadów.

Na terenie zakładu funkcjonuje Elektrociepłownia biogazowa, która służy do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z powstającego w złożu odpadów biogazu. Na eksploatowanej kwaterze S-1 wraz ze wzrostem odpadów tworzy się tymczasowe studnie odgazowujące. Ujęty biogaz, zostanie zagospodarowany w sposób uzależniony od jego właściwości technologicznych. W przypadku posiadania odpowiednich parametrów będzie kierowany poprzez stacje zbiorcze biogazu do kontenera ssawo-dmuchawy a następnie do agregatów prądotwórczych. W sytuacji niespełnienia przez biogaz składowiskowy wymaganych parametrów spalania w kogeneratorach np. w przypadku zbyt niskiej zawartości metanu, biogaz kierowany jest do pochodni gdzie jest spalany. Elektrociepłownia jest zlokalizowana w południowej części zakładu u podnóża zrekultywowanej części składowiska.

Na składowisku odpadów od 1996 r. funkcjonuje oczyszczalnia wód odciekowych pochodzących ze złoża odpadów. Ocieki powstające na kwaterze S-1 kierowane są na oczyszczalnię odcieków za pomocą systemu drenażu. Oczyszczalnia pracuje w technologii techniki membranowej odwróconej osmozy. Proces technologiczny jest w pełni zautomatyzowany i pozwala poprzez pomiar

przewodnictwa elektrolitycznej wód odciekowych oczyszczonych, kontrolować w sposób ciągły skuteczność oczyszczania.

Wody odciekowe oczyszczone odprowadzane są do ziemi poprzez staw stabilizacyjny (naturalny) zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym. Część wód odciekowych ze składowiska zawracana jest z wykorzystaniem pompowni i rurociągów tłocznych na zrekultywowane kwatery składowiska, z których pozyskuje się biogaz. Rozsączanie następuje wewnątrz złoża odpadów, poprzez zastosowane wykonanych w złożu odpadów studni infiltracyjnych i drenaży rozsączających. Zagospodarowanie wód odciekowych pozwala na zintensyfikowanie procesów biochemicznych zachodzących w złożu odpadu, których wynikiem jest powstawanie biogazu wykorzystywanego w elektrociepłowni biogazowej znajdującej się na terenie składowiska odpadów.

4.8. Masa odebranych odpadów zbieranych selektywnie

Na obszarze gmin Związku Międzygminnego w 2017 roku łącznie odebrano 43 007,919 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 szklane (około 37%) oraz odpady z papieru i tektury (około 36%), a w dalszej kolejności tworzywa sztuczne, które stanowiły około 27%. Szczegółowe dane dot. odebranych odpadów zbieranych selektywnie w 2017 roku na terenie Związku prezentuje tabela 13.

Tabela 13. Masa odebranych surowców wtórnych z terenu ZM GOAP w 2017 roku

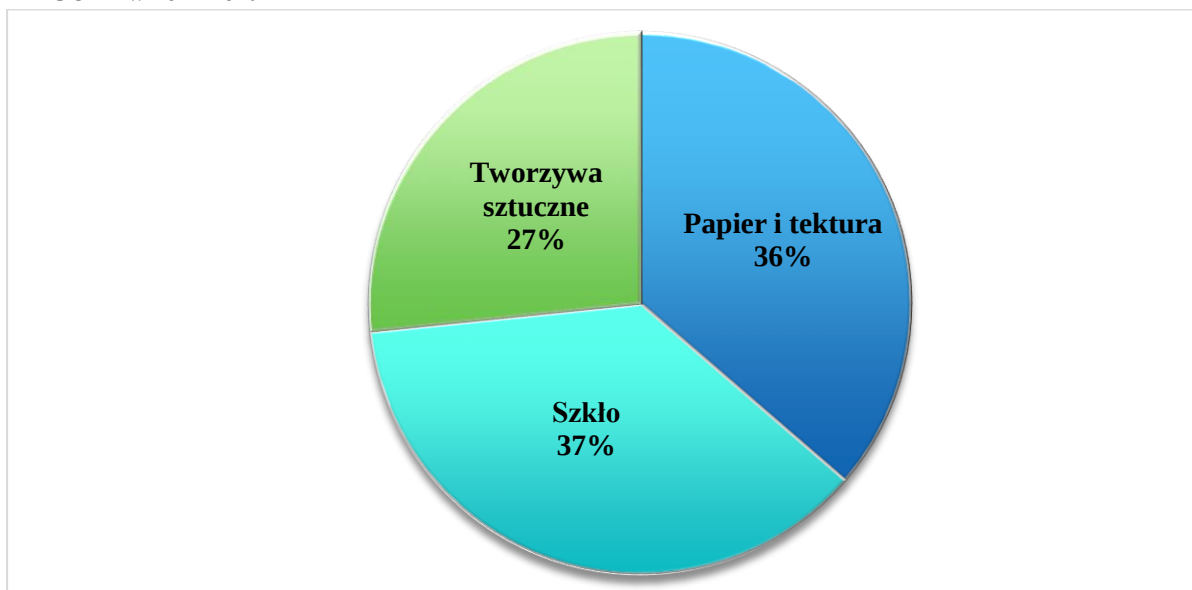
Lp.	Nazwa gminy	Papier i tektura [Mg]	Szkło [Mg]	Tworzywa sztuczne [Mg]	SUMA [Mg]
	1	2	3	4	5
1	Buk	108,820	238,660	227,440	574,920
2	Czerwonak	367,670	480,160	401,712	1 249,542
3	Kleszczewo	157,240	151,360	154,240	462,840
4	Kostrzyn	260,830	230,620	255,720	747,170
5	Murowana Goślina	182,510	339,300	242,508	764,318
6	Oborniki	236,450	569,320	481,520	1 287,290
7	Pobiedziska	209,250	372,620	388,980	970,850
8	Poznań	11 972,950	12 679,320	8 001,559	32 653,829
9	Swarzędz	2 137,090	857,290	1 302,780	4 297,160
10	SUMA ZM GOAP*	15 632,810	15 918,650	11 456,459	43 007,919
11	PSZOK**	202,346	76,251	86,872	365,469
12	SUMA ZM GOAP + PSZOK	15 835,156	15 994,901	11 543,331	43 373,388

*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 oraz rocznych sprawozdań PSZOK

Wykres 8. Procentowy udział masowy poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie całego ZM GOAP w 2017 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR oraz PSZOK z terenu ZM GOAP w 2017 roku

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	ZM GOAP	43 007,919	59,341	63,145
2	PSZOK	365,469	0,504	0,537
3	SUMA	43 373,388	59,845	63,681

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR oraz sprawozdanie roczne PSZOK.

W 2017 r. Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” czynnie uczestniczył w akcjach promujących ochronę środowiska, poprzez realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Projekt ekologiczny - Umiem, rozumiem, szanuję, segreguję” w postaci prowadzonych lekcji o tematyce ekologicznej kształtujących prawidłowe zachowania w zakresie gospodarowania odpadami oraz przeprowadzał konkursy w placówkach szkolnych na terenie Związku, dofinansowane ze środków WFOŚiGW w Poznaniu.

Ponadto Związek Międzygminny w 2017 roku brał także udział w Targach Edukacyjnych (POLEKO) w Poznaniu; prowadził szkolenia dla kupców na Targowisku Rynek oraz czynnie uczestniczył w następujących imprezach:

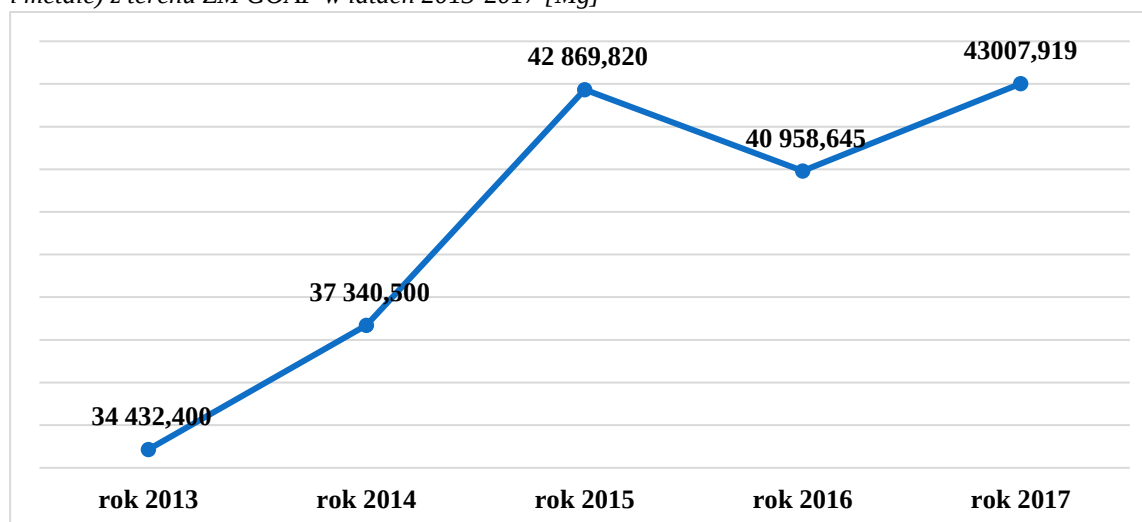
- Poznańskie Dni Recyklingu,
- Rodzinny Festyn Zdrowia Szkoły Podstawowej nr 69 w Poznaniu,
- Dzień Ochrony Środowiska w Fabryce Unilever,
- Dożynki Miejskie w Parku Wilsona,
- Business Run Poznań 2017,
- Rajd ekologiczny wzdłuż doliny Bogdanki.

Związek objął również patronatem III edycję konkursu „Bądź Eko Poznaniakiem” pod tytułem „Zostań Eko Bohaterem”. Był także współorganizatorem akcji edukacyjnej Segregacja-Transformacja, która odbyła się w Hali Widowiskowo-Sportowej Arena.

Dodatkowo Związek Międzygminny uczestniczył w projekcie współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego pod nazwą „EKO-LOG”: niekonwencjonalny moduł zajęć dla młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych rozwijający ich kompetencje oraz rozbudzający ich ciekawość, kreatywność i chęć pogłębiania wiedzy w obszarze świadomego i proekologicznego udziału w złożonych procesach logistycznego łańcucha gospodarki odpadami”, który trwa od sierpnia 2017 r. do lipca 2018 r. (na podstawie umowy partnerskiej z Wyższą Szkołą Logistyki).

Organizowane przez Związek liczne działania edukacyjne kierowane do mieszkańców Związku przyczyniły się do wzrostu świadomości ekologicznej dotyczącej przede wszystkim sposobu segregacji odpadów, a co za tym idzie zwiększenia ilości odebranych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny w okresie od 2013 do 2017 roku.

Wykres 9. Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale) z terenu ZM GOAP w latach 2013-2017 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Na przebiegu lat zauważa się tendencję wzrostową masy odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, tj.: w 2013 roku z terenu Związku odebrano 34 432,4 Mg odpadów, w 2014 roku odebrano 37 340,5 Mg odpadów, natomiast w 2015 roku odebrano już 42 869,10 Mg. W 2016 r. zanotowano niewielki spadek ilości odebranych odpadów papieru, tworzyw sztucznych i szkła o 4,5% w stosunku do roku poprzedniego i ilość odbieranych odpadów na podstawie sprawozdań wynosiła 40 958,645 Mg. Spadek ilości odebranych odpadów komunalnych może być przyczyną zaistniałych problemów z możliwością dalszego przetwarzania i zagospodarowania surowców odbieranych z naszego rynku.

W 2017 roku odnotowano ponowny wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, gdzie podmioty wpisane do RDR Związku łącznie odebrały 43 007,919 Mg.

4.8. Odpady budowlane i rozbiórkowe

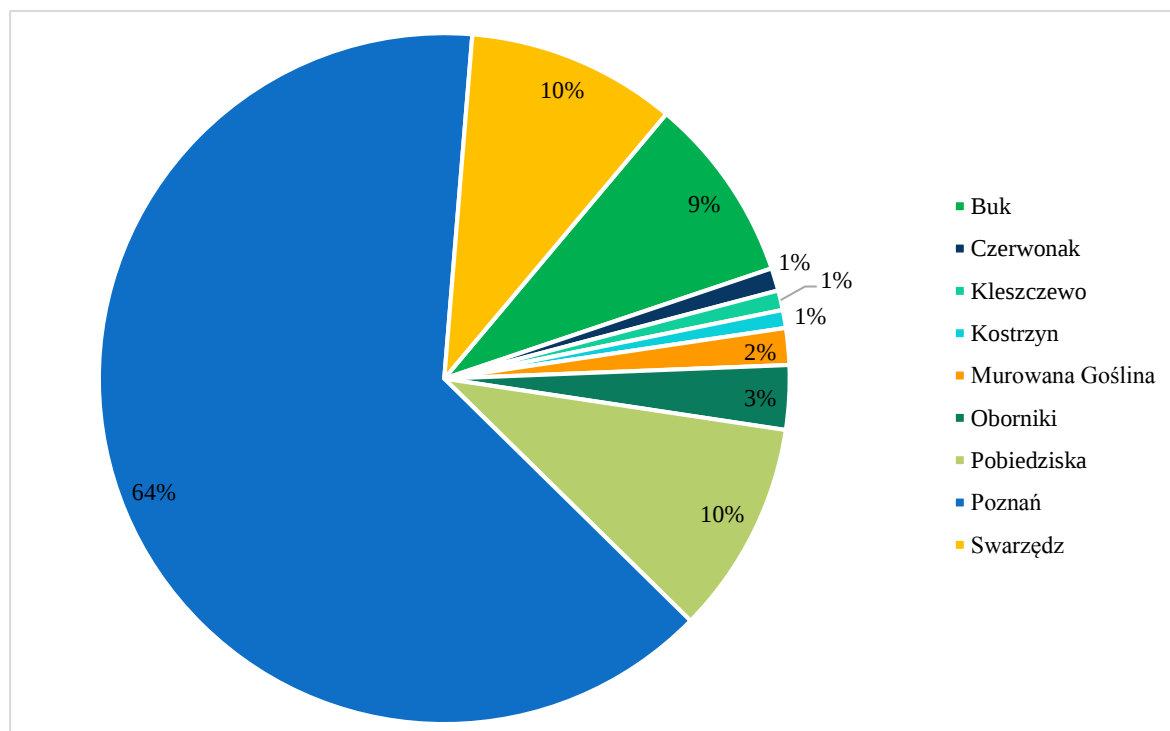
W 2017 roku z obszaru Związku łącznie odebrano 15 804,794 Mg odpadów budowlanych, z czego najwięcej odpadów odebrano z terenu miasta Poznania, a najmniej z terenu gminy Kostrzyn. Szczegółowe informacje w tym zakresie prezentuje tabela 15.

Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu ZM GOAP w 2017 roku

Lp.	Nazwa gminy	Masa odebranych odpadów budowlanych w poszczególnych gminach [Mg]
1	Buk	1 373,300
2	Czerwonak	167,178
3	Kleszczewo	145,230
4	Kostrzyn	132,220
5	Murowana Goślina	270,612
6	Oborniki	473,730
7	Pobiedziska	1 572,800
8	Poznań	10 070,284
9	Swarzędz	1 545,780
10	SUMA ZM GOAP	15 751,134

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

Wykres 10. Procentowy udział odebranych odpadów budowlanych z terenu poszczególnych gmin- uczestników ZM GOAP w 2017 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań półrocznych złożonych do ZM GOAP przez firmy wpisane do RDR

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

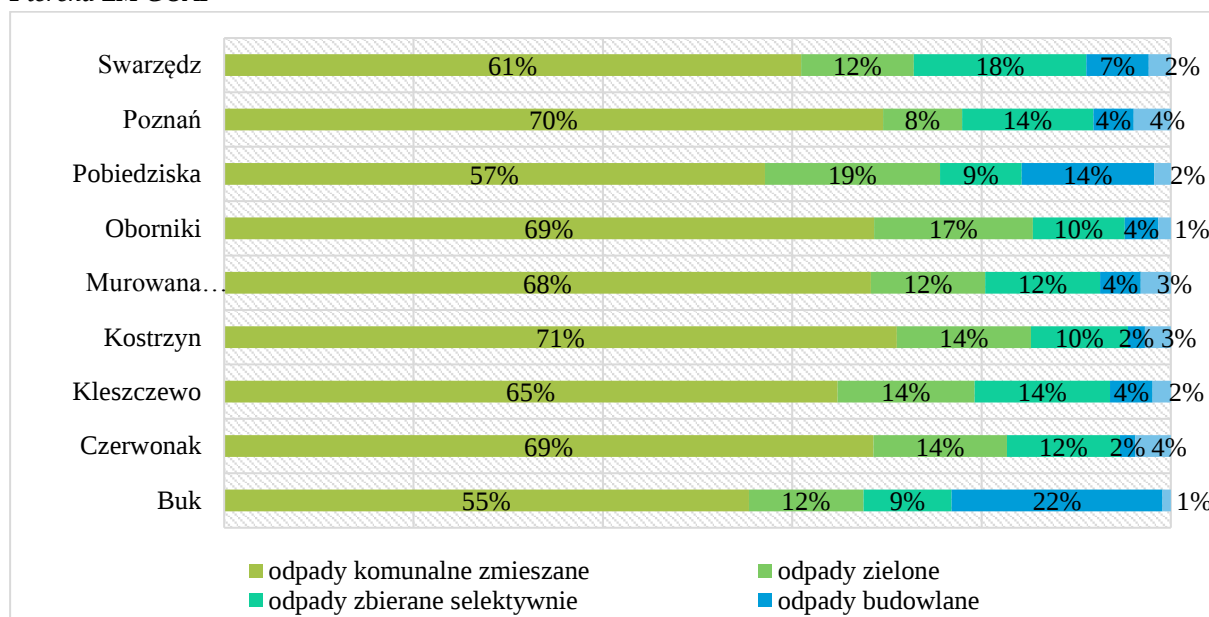
Analizując dane zawarte w sprawozdaniach półrocznych składanych przez podmioty posiadające wpis do Rejestru Działalności Regulowanej (zgodnie z art. 9n ucpg,) można zauważyć, że największy procent w strumieniu wszystkich odebranych odpadów komunalnych z terenu Związku stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01, tj. 68,1%. Największy procent odpadów zmieszanych w stosunku do łącznej masy odpadów odebranych odnotowano w gminie Kostrzyn, a najmniejszy w gminie Buk. Odpady ulegające biodegradacji stanowiły 9,8% wszystkich odebranych odpadów komunalnych, a odpady zbierane w sposób selektywny 13,6%. Odpady, które nie są odbierane przez Związek w ramach pobieranej opłaty za gospodarowaniem odpadami w ramach organizowanego systemu, tj. odpady budowlane oraz inne odpady stanowią 8,3% wszystkich odebranych odpadów.

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

Lp.	Nazwa gminy	Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP [%]				
		odpady komunalne zmieszane	odpady zielone	odpady zbierane selektywnie	odpady budowlane	pozostałe odpady
1	Buk	55,4%	12,1%	9,3%	22,3%	0,9%
2	Czerwonak	68,6%	14,1%	12,0%	1,6%	3,8%
3	Kleszczewo	64,8%	14,5%	14,3%	4,5%	1,9%
4	Kostrzyn	71,1%	14,2%	10,2%	1,8%	2,7%
5	Murowana Goślina	68,3%	12,1%	12,1%	4,3%	3,2%
6	Oborniki	68,7%	16,8%	9,7%	3,6%	1,3%
7	Pobiedziska	57,1%	18,5%	8,6%	14,0%	1,9%
8	Poznań	69,6%	8,3%	13,9%	4,3%	3,9%
9	Swarzędz	61,0%	11,9%	18,2%	6,7%	2,2%
10	SUMA ZM GOAP	68,1%	9,8%	13,6%	5,0%	3,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań półrocznych

Wykres 11. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych odpadów komunalnych z terenu ZM GOAP



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań półrocznych

4.10. Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

4.10.1. 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 stanowić mogą 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. Na terenie Związku Międzygminnego "Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej" w 2017 roku funkcjonowało 6 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Punkty zostały utworzone na podstawie prowadzonego przez Związek Międzygminny w 2016 roku przetargu na utworzenie i prowadzenie stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK):

- 1) PSZOK przy ul. Wrzesińskiej 12 w Poznaniu;
- 2) PSZOK przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 284 w Poznaniu;
- 3) PSZOK przy ul. Meteorytowej 1 w Suchym Lesie;
- 4) PSZOK przy ul. Poligonowej 1 w Bolechowie;
- 5) PSZOK przy ul. Lipowej 19 w Obornikach;
- 6) PSZOK przy ul. Przemysłowej 10 w Buku.

Szczegółowe dane dot. masy zebranych odpadów komunalnych przez PSZOK-i zlokalizowane na terenie Związku w 2017 roku przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Masa odpadów zebranych przez poszczególne PSZOK-i w 2017 roku

Lp.	Kod odpadu	PSZOK - Wrzesińska 12	PSZOK – 28 Czerwca 1956 r. nr 284	PSZOK - Suchy Las	PSZOK - Bolechowo	PSZOK - Oborniki	PSZOK - Buk	SUMA PSZOK-i
	1	3	4	5	6	7	8	9
1	13 02 05*	2,873	3,372	1,200	-	-	-	7,445
2	15 01 01	58,764	107,350	31,026	0,530	0,180	0,682	198,561
3	15 01 02	14,982	22,484	12,924	3,320	1,835	5,944	61,489
4	15 01 03	-	-	0,100	-	0,100	0,010	0,210
5	15 01 04	-	0,048	0,042	-	-	0,014	0,104
6	15 01 07	26,063	30,770	7,650	-	0,632	6,610	71,725
7	15 01 10*	1,455	2,688	0,852	-	-	0,043	5,038
8	15 01 11*	0,308	0,013	-	-	-	-	0,321
9	15 02 02*	0,398	-	-	-	-	-	0,398
10	15 02 03	0,031	-	-	-	-	-	0,031
11	16 01 03	44,207	48,637	41,680	0,330	7,497	11,646	153,997
12	16 01 07*	0,022	0,120	-	-	-	-	0,142
13	16 01 08*	0,003	-	-	-	-	-	0,003
14	16 05 06*	-	-	0,100	-	-	-	0,100
15	16 06 01	-	0,902	-	-	-	-	0,902
16	17 01 01	516,743	853,600	1557,002	-	38,600	67,250	3 033,195
17	17 01 02	-	-	-	71,575	-	42,730	114,305
18	17 01 03	-	-	-	-	0,750	3,120	3,870
19	17 01 07	-	-	-	13,745	6,598	8,462	28,805
20	17 02 01	-	-	-	3,040	-	0,060	3,100
21	17 04 02	-	0,750	-	-	-	-	0,750
22	17 04 05	-	0,047	-	-	-	-	0,047
23	20 01 01	-	-	-	0,180	0,691	2,914	3,785
24	20 01 02	-	-	0,420	0,300	3,640	0,166	4,526
25	20 01 10	1,300	0,020	2,796	0,462	1,730	0,611	6,919
26	20 01 11	-	-	-	-	0,052	0,005	0,057
27	20 01 13*	-	0,291	0,028	-	-	-	0,319
28	20 01 14*	0,003	0,011	-	-	-	-	0,014
29	20 01 19*	0,065	0,055	0,226	-	-	0,009	0,355
30	20 01 21*	0,174	0,371	0,474	-	-	0,004	1,023
31	20 01 23*	-	-	-	-	-	5,634	5,634
32	20 01 27*	5,443	10,361	4,825	1,663	-	-	22,292
33	20 01 28	25,562	30,751	5,972	-	3,298	1,878	67,461
34	20 01 29*	0,050	0,208	0,315	-	-	-	0,573
35	20 01 32	0,349	0,415	0,315	-	0,008	0,002	1,168
36	20 01 33*	0,552	0,689	8,500	-	0,032	0,030	9,803
37	20 01 34	-	1,266	-	-	0,006	0,005	1,277
38	20 01 35*	121,839	148,298	72,520	-	-	10,355	353,012
39	20 01 36	103,016	149,138	68,105	6,662	17,881	8,066	352,868
40	20 01 38	-	-	-	-	-	0,098	0,098
41	20 01 39	-	-	-	-	0,241	25,142	25,383
42	20 01 40	0,111	0,450	0,040	-	0,020	1,040	1,661
43	20 02 01	286,078	292,300	2976,680	72,300	6,200	32,530	3 666,088
44	20 03 07	956,280	1078,674	2868,990	51,820	149,520	57,110	5 162,394
45	20 03 99	313,580	227,400	82,200	-	0,145	12,701	636,026
Suma		2 480,251	3 011,479	7 745,065	225,952	239,656	304,871	14 007,274

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdania rocznego

W wyniku rozstrzygniętych przetargów, w 2018 roku formuła funkcjonowania PSZOK jest kontynuowana. Lista funkcjonujących PSZOK na terenie Związku Międzygminnego w 2018 roku prezentuje tabela 18.

Tabela 18. Funkcjonujące PSZOK-i w 2018 roku na terenie Związku Międzygminnego

Adres	Godziny otwarcia PSZOK	Wykonawca
Bolechowo (gm. Czerwonak), ul. Poligonowa 1	- w poniedziałki i środy w godzinach od 7:00 do 17:30 - w soboty od 7:00 do 14:00	EKO-TOM Turguła Spółka Jawna
Buk, ul. Przemysłowa 10	- we wtorki i czwartki w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 8:00 do 16:00	Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku
Oborniki, ul. Lipowa 19	- w poniedziałki, środy, piątki w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 14:00	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
Rabowice (gm. Swarzędz), ul. Świerkowa 17	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 8:00 do 14:00	Swarzędzkie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.; FBSerwis S.A.
Borówko (gm. Pobiedziska), na terenie składowiska odpadów)	- we wtorki i środy w godzinach od 7:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 15:00	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o.
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	Zakład Zagospodarowania Opadów w Poznaniu sp. z o.o.
Poznań, ul. Wrzesińska 12	- od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 7:00 do 14:00	Zakład Zagospodarowania Opadów w Poznaniu sp. z o.o.
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	Zakład Zagospodarowania Opadów w Poznaniu sp. z o.o.

Źródło: Opracowanie własne

4.10.2. Mobilne Punkty Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)

Z uwagi na duży obszar Związku Międzygminnego oraz dość znaczną ilość osób objętych systemem Związku funkcjonujące punkty selektywnej zbiórki odpadów zostały uzupełnione Mobilnymi Punktami Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK), które odbierają od mieszkańców: zużyty sprzęt elektryczny, odpady niebezpieczne takie jak baterie, chemikalia, środki ochrony roślin oraz przeterminowane leki. 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.

W 2016 roku Związek Międzygminny rozstrzygnął przetarg na prowadzenie Mobilnych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz odbiór przeterminowanych leków z aptek na terenie gmin wchodzących w skład Związku Międzygminnego (wyłączając Poznań). MPSZOK oraz odbiór przeterminowanych leków z aptek obowiązywał od połowy 2016 roku i trwał do 31.12.2017 roku. Mobilne Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów oraz odbiór przeterminowanych leków z aptek świadczone były przez Firmę Handlowo-Usługową „Alkom” mgr inż. Henryk Sienkiewicz na terenie gmin: Buk, Oborniki oraz przez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. na terenie gminy Swarzędz, a także przez firmę FB Serwis S. A. na terenie gmin: Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska, Kleszczewo i Kostrzyn.

Na terenie miasta Poznania został zorganizowany łączny 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 ramach którego wyłoniono Wykonawcę, tj. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. do prowadzenia trzech PSZOK, MPSZOK wraz z prowadzeniem oraz odbiorem przeterminowanych leków od wyznaczonych punktów z aptek.

MPSZOK we wszystkich dziewięciu gminach Związku kursowały według harmonogramu ustalonego na dany rok kalendarzowy na terenie danej gminy. 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 wynosił 30 minut. Szczegółowe informacje na temat zasad funkcjonowania MPSZOK na terenie Związku Międzygminnego znajduje się na stronie internetowej www.goap.org.pl.

W 2017 roku ilość odebranych odpadów przez MPSZOK na terenie Związku wynosiła 47 Mg i stanowi to dowód na doskonale uzupełnienie systemu gospodarki odpadami. Szczegółowe informacje dot. masy odebranych odpadów zebranych w 2017 roku przez MPSZOK przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Masa odpadów zbieranych przez MPSZOK na terenie ZM GOAP w 2017 roku [Mg]

Lp.	Kod odpadu	Buk	Czerwonak	Kleszczewo	Kostrzyn	Murwana Goślina	Oborniki	Pobiedziska	Poznań	Swarzędz
1	20 01 13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,012
2	20 01 19	-	-	0,188	0,132	0,015	-	0,115	0,020	0,013
3	20 01 21	0,09	-	-	-	-	-	-	0,020	0,02
4	20 01 23	-	0,22	0,048	0,51	0,469	-	0,151	-	-
5	20 01 27	-	-	-	-	-	-	-	0,555	0,502
6	20 01 28	0,23	0,578	0,159	0,648	0,765	0,455	0,877	0,695	0,363
7	20 01 29	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,05
8	20 01 32	0,545	1,363	0,394	0,698	1,031	1,226	0,938	33,612	1,998
9	20 01 33	-	-	-	-	-	-	-	0,040	0,01
10	20 01 34	0,027	-	0,001	0,008	0,003	0,002	0,001	-	-
11	20 01 35	0,649	1,438	0,987	2,716	2,136	0,471	2,102	3,685	1,268
12	20 01 36	0,822	1,137	0,68	2,061	1,605	0,649	1,402	5,115	1,882
13	Suma	2,363	4,736	2,457	6,773	6,024	2,803	5,586	43,752	6,118
Razem ZM GOAP		80,612 Mg								

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych

W wyniku rozstrzygniętych przetargów, w 2018 roku formuła funkcjonowania MPSZOK oraz punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek na terenie gmin członkowskich Związku będzie kontynuowana.

4.10.3. 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.

4.11. Ilości odbieranych odpadów komunalnych przez Wykonawców świadczących usługi dla Związku

4.11.1. Obowiązujące Umowy na odbiór w roku 2017

Związek Międzygminny w 2014 roku zorganizował przetarg na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych oraz zielonych, a także odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych zbieranych selektywnie. Zawarte umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów zielonych oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów zbieranych selektywnie obejmowały okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2017 r. Wykaz Wykonawców, z którymi Związek zawarł Umowy prezentuje tabela 20.

Tabela 20. Wykaz Wykonawców, z którymi ZM GOAP podpisał umowy na odbiór odpadów komunalnych w latach 2015-2017

Lp.	Sektor	Nazwa sektora	Główny Wykonawca realizujący umowę	Firma odbierająca odpady komunalne zgodnie z umową
1.	I	Poznań Grunwald	FB Serwis S.A.	FB Serwis S.A.
2.	II	Poznań Jeżyce	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK-T VIKOM
3.	III	Poznań Piątkowo	FB Serwis S.A.	P.U.T. ALTRANS Andrzej Lenarczyk
4.	IV	Poznań Nowe Miasto Północ	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	ALKOM
5.	V	Poznań Nowe Miasto Południe	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	SUEZ Zachód Sp. z o.o.
6.	VI	Poznań Rataje	FB Serwis S.A.	FB Serwis S.A.
7.	VII	Poznań Morasko-Umultowo-Kiekrz-Krzyżowniki	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	EKO-TOM Turguła Sp. j PT-K ORDO Marek Friebe
8.	VIII	Poznań Winogrody	FB Serwis S.A.	PGKiM Oborniki
9.	IX	Poznań Stare Miasto	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. / PUK-T VIKOM
10.	X	Poznań Wilda-Dębiec	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
11.	XI	Poznań Spółdzielnia Grunwald	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
12.	XII	Buk	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	ALKOM
13.	XIII	Oborniki	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.

14.	XV	Murowana Goślina - Spółdzielnia	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	ALKOM
15.	XVI	Murowana Goślina - gmina	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	EKO-TOM Turguła Sp. j PK-T ORDO Marek Friebe
16.	XVII	Czerwonak - Koziegłowy	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o.
17.	XVIII	Czerwonak - gmina	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	EKO-TOM Turguła Sp. j PK – T ORDO Marek Friebe
18.	XIX	Swarzędz - Spółdzielnia	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK ARTUR ZYS
19.	XX	Swarzędz - gmina	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK ARTUR ZYS
20.	XXI	Pobiedziska	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK HEMAR Sp. z o.o.
21.	XXII	Kleszczewo	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK ARTUR ZYS
22.	XXIII	Kostrzyn	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. wraz z konsorcjantami	PUK ARTUR ZYS

Źródło: Opracowanie własne

Warto podkreślić, iż w 2017 roku Związek wszczął postępowanie w trybie przetargu nieograniczonego dot. odbioru i transportu zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz odbioru, transportu i zagospodarowania pozostałych odpadów zbieranych w sposób selektywny, w ramach którego zostały podpisane Umowy, które będą realizowane przez Wykonawców w latach 2018-2021. Szczegółowe informacje w tym zakresie prezentuje tabela 21.

Tabela 21. Wykaz Wykonawców dla umów dot. odbioru odpadów komunalnych przewidzianych do realizacji w latach 2018-2021

Nr sektora	Nazwa sektora	Okres obowiązywania umowy	Wykonawca	
			Konsorcjum	Wykonawca główny (partner konsorcjum)
1	2	3	4	5
I	Poznań Grunwald	2018 - 2021	-	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
II	Poznań Jeżyce	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	PUK-T VIKOM
III	Poznań Piątkowo - Morasko - Umultowo - Kikrz - Krzyżownicy - Strzeszyn	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. EKO-TOM Turguła Sp. j PK – T ORDO Marek Friebe
IV	Poznań Nowe Miasto Północ i Południe	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	SUEZ Zachód Sp. z o.o. KDS Sp. z o. o.
V	Poznań Rataje	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	SUEZ Zachód Sp. z o.o. Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
VI	Poznań Winogrody - Stare Miasto	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
VII	Poznań Wilda - Dębiec	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
VIII	Buk	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	KDS Sp. z o. o.
IX	Oborniki	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.

X	Murowana Goślina	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	EKO-TOM Turguła Sp. j PK – T ORDO Marek Friebe Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
XI	Czerwonak	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. EKO-TOM Turguła Sp. j PK – T ORDO Marek Friebe
XII	Swarzędz	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	PUK ARTUR ZYS
XIII	Pobiedziska	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.
XIV	Kleszczewo	2018 - 2021	Konsorcjum Remondis	PUK ARTUR ZYS
XV	Kostrzyn	2018 - 2021	Remondis	PUK ARTUR ZYS

Źródło: Opracowanie własne

4.11.2. Ilości odebranych odpadów komunalnych w roku 2017

W ramach obowiązujących umów Wykonawcy świadczący usługi dla Związku odbierali zmieszane odpady komunalne (20 03 01), odpady ulegające biodegradacji (20 02 01) oraz 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 oraz 20 01 40).

Zmieszane odpady komunalne odebrane w ramach obowiązujących umów zawartych przez Związek z Wykonawcami wyłonionymi w ramach przetargu stanowią ponad 99% łącznej masy zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Związku wykazanych w sprawozdaniach półrocznych sporządzanych przez podmioty wpisane do RDR, odpady ulegające biodegradacji stanowią 93%, a odpady zbierane selektywnie w ponad 91% zostały odebrane przez Wykonawców ZM GOAP. Masy odpadów komunalnych odebranych w 2017 roku w ramach systemu organizowanego przez Związek zostały przedstawione w tabeli 22.

Tabela 22. Masy odpadów komunalnych odebranych w 2017 roku w ramach systemu organizowanego przez Związek

Gmina	Odpady zmieszane [Mg]	Odpady zbierane selektywnie				Odpady problemowe [Mg]
		Papier [Mg]	Tworzywa sztuczne [Mg]	Szkło [Mg]	Odpady ulegające biodegradacji - Zielone [Mg]	
1	2	3	4	5	6	7
Buk	3 416,66	108,82	227,44	238,66	738,80	53,86
Czerwonak	7 139,04	365,53	399,21	480,26	1 430,10	126,72
Kleszczewo	2 094,14	157,24	154,24	151,36	463,40	47,16
Kostrzyn	5 192,14	259,84	255,16	230,62	1 030,30	106,08
Murowana Goślina	4 293,02	181,95	241,15	339,3	717,50	104,69
Oborniki	9 089,98	236,45	481,52	569,32	1 221,80	119,97
Pobiedziska	6 427,60	189,26	372,24	372,62	1 953,10	170,80
Poznań	162 103,19	10 040,43	7 730,38	8 692,38	18 047,66	2 513,85
Swarzędz	14 358,75	964,22	970,04	840,92	2 784,30	205,82
SUMA	214 114,52	12 503,74	10 831,38	11 915,44	28 386,96	3 448,95

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

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

5.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2017

Zgodnie z ustawą 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 23.

Tabela 23. Wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2017 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 2017 roku osiągnął wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 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 2017 roku poziom. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2017 prezentuje tabela 24.

Tabela 24. Osiągnięty poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez ZM GOAP w roku 2017 [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

5.2. 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 25.

Tabela 25. 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 2017 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 - 45,3%. **Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla całego Związku w 2017 roku wynosił 43,1%.** Szczegółowe dane dot. osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez Związek w 2017 roku przedstawia tabela 26.

Tabela 26. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przez ZM GOAP w 2017 roku [Ppmts].

Lp.	Gmina	P _{pmts}
1	2	
1	Buk	49,8%
2	Czerwonak	43,7%
3	Kleszczewo	61,4%
4	Kostrzyn	42,7%
5	Murowana Goślina	42,6%
6	Oborniki	27,3%
7	Pobiedziska	51,5%
8	Poznań	41,4%
9	Swarzędz	73,6%
Poziom ZM GOAP		43,1%

Źródło: Opracowanie własne

Osiągnięty poziom w 2017 roku jest o 4% wyższy od poziomu osiągniętego w roku 2016 (39,1%). W ujęciu poszczególnych gmin najwyższy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w 2017 roku miała gmina Swarzędz (73,6%) oraz gmina Kleszczewo (61,4%), a najniższy gmina Oborniki – 27,3%.

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

Zgodnie z ustawą o 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 27.

Tabela 27. 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 2017 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla Związku wynosił 84,7%. Szczegółowe dane dot. osiągniętych poziomów przez Związek w 2017 roku przedstawia tabela 28.

Tabela 28. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przez ZM GOAP w 2017 roku

Lp.	Nazwa gminy	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]
1	Buk	6,2%
2	Czerwonak	100%
3	Kleszczewo	73,7%
4	Kostrzyn	67,1%
5	Murowana Goślina	92%
6	Oborniki	10,1%
7	Pobiedziska	136,9%*
8	Poznań	90,4%
9	Swarzędz	80%
Poziom ZM GOAP		84,7%

* w obliczeniach poziomu uwzględniono odpady zmagazynowane z poprzednich okresów rozliczeniowych

Źródło: Opracowanie własne

6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

6.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych ma na celu stworzenie odpowiednich warunków dla mieszkańców gmin umożliwiających odpowiednie zagospodarowanie odpadów, zapewniając tym samym dostosowanie do wymogów prawnych. Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 6 ucpg gminy (Związek) zapewniają czystość i porządek na swoim terenie poprzez m. in. tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy.

Utworzenie większej sieci PSZOK-ów polepszy i usprawni system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie poszczególnych gmin, a także przyczyni się do zwiększenia ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom recyklingu i odzysku innymi metodami, powodując tym samym zmniejszenie ilości odpadów przekazanych do składowania, a co za tym idzie ułatwi osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu. W Punktach zbierane i magazynowane będą m. in. odpady niebezpieczne – które przekazywane będą do odzysku i unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia,

- odpady inne niż niebezpieczne – które przekazywane będą do ponownego użycia, odzysku, w tym recyklingu oraz w ostateczności unieszkodliwiania, podmiotom posiadającym zezwolenia,
- przedmioty przeznaczone do ponownego użycia.

Wartym podkreślenia jest także fakt, iż idea funkcjonowania stacjonarnych PSZOK-ów jest w 2018 roku kontynuowana. W październiku 2016 r. zostało wszczęte postępowanie przetargowe na utworzenie i prowadzenie stacjonarnych i mobilnych PSZOK oraz zorganizowanie punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek wraz z ich odbiorem i zagospodarowaniem dla mieszkańców Miasta Poznania oraz utworzenie i prowadzenie stacjonarnych PSZOK dla Gmin, które w grudniu 2016 roku zostało rozstrzygnięte. Zostały podpisane stosowne umowy na prowadzenie PSZOK na terenie poszczególnych gmin. W 2017 roku utworzono PSZOK na terenie Gminy Oborniki, Gminy Czerwonak, Miasta i Gminy Murowana Goślina oraz na terenie Miasta i Gminy Buk. Ponadto w przyszłości planuje

się utworzenie dodatkowych PSZOK-ów na terenie Związku Międzygminnego, co uszczelniloby system gospodarki odpadami działający na terenie naszej aglomeracji.

6.2. 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 WPGO zostały uwzględnione inwestycje związane z modernizacją i budową stacji przeładunkowych. W 2017 roku planowano rozbudować stację przeładunkową odpadów komunalnych w Poznaniu zarządzaną przez: SAN-EKO Zakład Usług Komunalnych Krzysztof Skoczylas. Ponadto w WPGO wskazano plany budowy następujących stacji przeładunkowych:

- Poznań, ul. Krańcowa, zarządzana przez Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o.,
- Bolechowo, ul. Poligonowa, zarządzana przez: EKO-TOM Turguła Sp.j.,
- Oborniki, zarządzana przez: PGKiM Oborniki,
- Buk - Wysoczka, zarządzana przez: ZGK Sp. z o.o.,
- Pobiedziska – Borówko, zarządzana przez: ZK w Pobiedziskach Sp. z o.o.

6.3. Inne planowane instalacje na terenie Regionu II

W 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:
 - Gmina Murowana Goślina, ul. Obornicka 1, Bolechowo, 62-005 Owińska, zarządzana przez SARR Sp. z o.o. (Instalacja do produkcji regranulatu i produkcji elementów dla drogownictwa, budownictwa i architektury przestrzennej),
 - 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:
 - Gmina Oborniki, zarządzana przez Eurowatex Sp. z o.o. (Przetwarzanie gruzu),
 - 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.

6.4. Zwiększenie przepustowości RIPOK w Regionie II

Zgodnie z WPGO Związek wchodzi w skład Regionu II Gospodarki Odpadami Komunalnymi, dla którego wyznaczono Instalację Termicznego Przekształcania Frakcji Resztkowej w Poznaniu (ITPOK) jako RIPOK do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych oraz Instalację do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie (Biokompostownię) jako RIPOK do zagospodarowania odbieranej od mieszkańców frakcji zielonej i frakcji BIO.

Funkcjonująca **ITPOK posiada wydajność 210 000 Mg/rok**. Rok 2017 był pierwszym pełnym rokiem eksploatacji tej instalacji, gdzie dostarczono i przetworzono łącznie 210 000 Mg zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z Regionu II. Z terenu Związku średnio miesięcznie przekazywano do ITPOK około **16 850 Mg**. W 2017 roku Wykonawcy świadczący usługi dla Związku odebrali łącznie **214.114,52 Mg zmieszanych odpadów komunalnych** (wskazana ilość nie obejmuje jednak odpadów odebranych z terenów otwartych, odpadów odebranych na organizowanych na terenie Związku imprezach masowych oraz odpadów z Gminy Suchy Las, która nie jest członkiem Związku Międzygminnego).

Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów, a także fakt, że nowo wybudowana 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 dopiero z terenu Regionu II. Należałoby więc zwiększyć możliwości przetwarzania i zagospodarowania odpadów w eksploatowanej instalacji. ITPOK powinna posiadać większą przepustowość, głównie z uwagi na zwiększone ilości odbieranych odpadów od mieszkańców.

Jeszcze bardziej problematyczna sytuacja występuje w zakresie zagospodarowania strumienia odpadów ulegających biodegradacji, tj. odpadów zielonych oraz odpadów Bio odbieranych od mieszkańców. Od 2016 roku na terenie naszego Regionu funkcjonuje **Instalacja do odzysku odpadów ulegających biodegradacji, posiadająca łączną przepustowość wynoszącą 30 000 Mg/rok**. Nowo wybudowana 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. Łączna ilość odebranych odpadów ulegających biodegradacji przez Wykonawców Związku oraz zebranych na PSZOK w 2017 roku wyniosła **32.017,85 Mg**. Mając na uwadze dynamiczny wzrost ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji, a także fakt, że Biokompostownia to RIPOK dla Regionu II, już aktualnie wiemy, że 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 nie chce przyjąć nadwyżki odebranych odpadów z terenu Związku, z uwagi na fakt, iż musi zagospodarować odpady z dedykowanych regionów do których obsługi została utworzona. W związku z powstałym problemem, Biokompostownia powinna posiadać większą przepustowość, głównie z uwagi na zwiększone ilości odbieranych odpadów od mieszkańców, a także z uwagi na ostatnie zmiany legislacyjne prawa krajowego i wprowadzenie obowiązku segregacji Odpadów BIO, co w znaczący sposób przełoży się 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. Związek już w połowie 2017 roku sygnalizował w kierowanej do Urzędu Marszałkowskiego korespondencji, że zarówno ilości zmieszanych odpadów komunalnych, jak i ilości

odpadów ulegających biodegradacji wskazane w prognozie WPGO odbiegają od tych realnych, które odbierane są z terenu aglomeracji poznańskiej zarządzanej przez Związek. W konsekwencji powoduje to poważny problem z zagospodarowaniem odpadów, nie tylko w naszym regionie. Rozwiązaniem tego problemu jest dostosowanie pozwoleń funkcjonujących RIPOK-ów do ilości realnie odbieranych odpadów komunalnych od mieszkańców.

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

Związek Międzygminny jest organizatorem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i zgodnie ze znowelizowaną ustawą zapewnia odbiór odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Koszty poniesione przez Związek w 2017 roku w ramach prowadzonego systemu gospodarki odpadami komunalnymi zostały zaprezentowane w tabeli 29.

Tabela 29. Koszty poniesione przez Związek w ramach prowadzonego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2017 roku

Rodzaj usług	Koszt* [mln zł]
Odbiór zmieszanych odpadów komunalnych	40,7
Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych	68,6
Odbiór odpadów ulegających biodegradacji	6,4
Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji	7,9
Odbiór i zagospodarowanie odpadów zbieranych selektywnie (Papier, Metale i Tworzywa sztuczne, Szkło)	12,1
Odbiór i zagospodarowanie odpadów problemowych	1,9
Prowadzenie PSZOK, MPSZOK oraz punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek	5,9
SUMA ZM GOAP	143,5

Źródło: Opracowanie własne