



ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” za 2020 rok



Analiza obejmuje obszar 12 gmin:
Gmina Miasto Ełk, Gmina Ełk, Gmina Kalinowo, Gmina Prostki, Gmina Stare Juchy,
Gmina Kowale Oleckie, Gmina Olecko, Gmina Świętajno, Gmina Wieliczki,
Gmina Dubeninki, Gmina Gołdap, Gmina Biała Piska.

Ełk, kwiecień 2021 r.

*Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie
Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” za 2020 r.*

Data wykonania: kwiecień 2021 r.

Opracowanie: Klaudia Supińska – ZMGK w Ełku
Krzysztof Wilczyński - ZMGK w Ełku

Spis treści:

1. Wprowadzenie	6
1.1. Cel przygotowania analizy	6
1.2. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami	6
2. Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku	9
2.1. Powołanie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”	9
2.2. Zadania statutowe	9
2.3. Charakterystyka Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”	11
2.3.1 Położenie	11
2.3.2 Ukształtowanie terenu	11
2.3.3 Podział administracyjny, system osadniczy oraz liczba mieszkańców	12
3. Działalność uchwałodawcza gmin członkowskich zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	15
4. Postępowanie przetargowe na odbiór odpadów komunalnych	16
5. Model ustalania opłat za gospodarkę odpadami	18
6. Informacja o odpadach komunalnych odebranych z obszaru ZMGK	20
6.1 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z obszaru gmin	20
6.2 Selektywna zbiórka odpadów	22
6.3 Średnia ilość odpadów na mieszkańca	23
6.4 Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w ZMGK	25
7. Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami w gminach	28
8. Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. w Siedliskach k. Ełku	29
8.1. Powołanie Spółki	29
8.2. Cel powstania Spółki	33
8.3. Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	33
8.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych w PGO „Eko-MAZURY”	35
9. Informacja o pozostałościach z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	37
10. Rekultywacja składowisk	37
11. Program usuwania azbestu	39
12. Program usuwania folii rolniczej	40
13. Planowane potrzeby inwestycyjne	41
14. Podsumowanie i wnioski	42

Spis tabel:

Tabela 1	Jednostki podziału terytorialnego z liczbą mieszkańców wg danych GUS	12
Tabela 2	Zestawienie liczby mieszkańców gmin należących do Związku Międzygminnego "Gospodarka Komunalna"	13
Tabela 3	Wykaz podmiotów, które realizowały w 2020 r. usługę odbioru i transportu odpadów komunalnych po przetargach na terenie ZMGK	16

Tabela 4	Informacja o przetargach na odbiór odpadów komunalnych w gminach ZMGK	17
Tabela 5	Zestawienie cen za gospodarowanie odpadami komunalnymi	18
Tabela 6	Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady [Mg]	20
Tabela 7	Ilości odpadów komunalnych zebranych w Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów w [Mg] na terenie ZMGK	21
Tabela 8	Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2020 r., w podziale na zbierane selektywnie	22
Tabela 9	Średnia ilość odpadów komunalnych na mieszkańca, odebranych z terenów miejskich i wiejskich z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady w latach 2015 – 2020	23
Tabela 10	Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami w gminach ZMGK w 2020 r.	28
Tabela 11	Wykaz składowisk odpadów komunalnych na terenie ZMGK (na podstawie danych od właścicieli składowisk)	38
Tabela 12	Wykonanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla ZMGK wg danych z Bazy Azbestowej znajdującej się pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl	39
Tabela 13	Wykonanie programu usuwania folii rolniczych z terenu ZMGK	40

Spis rysunków:

Rysunek 1	Podział administracyjny Regionu Wschodniego	14
Rysunek 2	Plan zagospodarowania terenu PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.	32
Rysunek 3	Podział Regionu Wschodniego na podregiony	34

Spis wykresów:

Wykres 1	Liczba mieszkańców ZMGK w latach 2010 - 2019 wg danych GUS	13
Wykres 2	Przewidywana prognoza demograficzna dla obszaru ZMGK wg danych GUS	15
Wykres 3	Poziom cen ustalony od 1 mieszkańca za odpady komunalne selektywne	19
Wykres 4	Średnia ilość odpadów w gminach na mieszkańca w latach 2012-2020	24
Wykres 5	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	25
Wykres 6	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	25
Wykres 7	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	26
Wykres 8	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2020 r. w przypadku wyliczania poziomów przez każdą gminę oddzielnie	26
Wykres 9	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2020 r. w przypadku wyliczania poziomów przez każdą gminę oddzielnie	27

Spis stosowanych skrótów:

ZMGK – Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku.

PGO „Eko-MAZURY” - Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o. o.
w Siedliskach k. Ełku.

PDGO – Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (tzw. PSZOK).

KIPOK - Komunalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

WPGO - Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego.

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie.

GUS – Główny Urząd Statystyczny.

1. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie 12 gmin należących do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gmin w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę sporządzono na podstawie:

- art. 3 ust. 2 pkt. 10 oraz art., 9tb ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1439, z późn. zm.), w tym:

- a) możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
 - b) potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
 - c) kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
 - d) liczby mieszkańców,
 - e) 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,
 - f) ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
 - g) ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- oraz § 7 ust. 1 pkt 10) Statutu Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”.

1.2 . Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej analizy opierano się o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.:

- 1) ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1439, z późn. zm.),
Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.
- 2) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2016-2022 przyjęty uchwałą Nr XXIII/523/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO z dnia 28 grudnia 2016 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego stanowi realizację przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy, jak również ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami opracowany został w celu osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasady bliskości, a także stworzenia w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

- 3) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 RADY MINISTRÓW z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r. poz. 784).

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami wyznacza szczegółowe kierunki i cele gospodarki odpadami komunalnymi. Zakłada on rozwój selektywnego zbierania odpadów, budowę instalacji do odzysku materiałowego i energetycznego oraz ograniczenie składowania odpadów wyłącznie do odpadów przetworzonych.

oraz o inne dokumenty, takie jak:

- 4) „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, przyjęta 14 lutego 2017 r. przez Radę Ministrów;
- 5) ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z póź.zm.).
Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.
- 6) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.).
Prawna ochrona środowiska wyraża się w regulacji określonych działań, podejmowanych wobec środowiska, a polegających w szczególności na: racjonalnym gospodarowaniu (pozyskiwaniu i wykorzystaniu) zasobów środowiska, czyli jego składników mających znaczenie gospodarcze lub służących do zaspokojenia potrzeb bytowych człowieka; zachowywaniu elementów środowiska w stanie pierwotnym lub możliwie najbardziej do niego zbliżonym (zapobieganie zmianom istniejącego stanu lub przywracanie naruszonego stanu pierwotnego); kształtowaniu środowiska dla uzyskania założonych walorów z punktu widzenia zaspokajania potrzeb człowieka (w tym restaurowanie i uzdrawianie zniszczonych elementów); zapobieganiu wprowadzania zanieczyszczeń, rozumianych jako zjawiska fizyczne, stany, formy substancji i energii o charakterze, ilości czy jakości nienaturalnej dla środowiska, naruszające jego równowagę.
- 7) ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1114 z późn. zm.).
Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,

zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

- 8) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

Rozporządzenie określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach oraz sposób obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

- 9) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167).

Rozporządzenie określa poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w poszczególnych latach do dnia 31 grudnia 2020 r., a także sposób obliczania tych poziomów.

- 10) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. ws. katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

2. Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku

2.1 Powołanie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”

Podstawą prawną powstania Związku jest art. 64 i 68 ustawy o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r.

Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku został powołany przez Rady pięciu gmin położonych w granicach powiatu ełckiego (Miasto Ełk, Gmina Ełk, Gmina Kalinowo, Gmina Prostki, Gmina Stare Juchy).

W dniu 10.01.2004 r. Związek został wpisany do rejestru związków międzygminnych pod pozycją 259. Statut Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” ogłoszono w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko – Mazurskiego nr 8, poz. 173 w dniu 14 stycznia 2004 r.

Celem priorytetowym działania powstałego Związku było uporządkowanie gospodarki odpadami w gminach, w tym budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów i rekultywacja składowisk oraz pozyskania na ten cel środków z zewnątrz.

Założenia Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Oś Priorytetowa II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi na lata 2007-2013, ukierunkowane były na wspieranie w głównej mierze przedsięwzięć zmierzających do utworzenia kompleksowych, skutecznych i efektywnych systemów i instalacji gospodarki odpadami komunalnymi, przeznaczonych do obsługi co najmniej 150 tys. mieszkańców. Aby możliwe było uzyskanie dofinansowania na budowę Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku, Związek Międzygminny rozpoczął proces poszerzenia swoich struktur.

W 2005 r. do Związku przystąpiły gminy:

- z powiatu oleckiego: Gmina Kowale Oleckie, Gmina Olecko, Gmina Świętajno, Gmina Wieliczki,
- z powiatu gołdapskiego: Gmina Dubeninki, Gmina Gołdap,
- z powiatu piskiego: Gmina Biała Piska.

Finalnie członkami Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” zostało 12 gmin. Związek posiada osobowość prawną i wykonuje zadania publiczne w imieniu własnym i na własną odpowiedzialność.

2.2 Zadania statutowe

Zgodnie ze statutem Związek wykonuje zadania publiczne poprzez:

- 1) Budowę, rozbudowę, modernizację, utrzymanie i eksploatację regionalnej instalacji do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
- 1a) Budowę, utrzymanie i eksploatację instalacji przeznaczonej do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub instalacji przeznaczonej do termicznego przekształcania odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.
- 2) Ustanawianie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- 3) Organizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w:
 - a) Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku,
 - b) stacji przeładunkowej w Olecku,
 - c) stacji przeładunkowej w Kośmidrach,
 - d) stacji przeładunkowej w Białej Piskiej.

- 4) Tworzenie i prowadzenie punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w:
 - a) Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku,
 - b) stacji przeładunkowej w Olecku,
 - c) stacji przeładunkowej w Kośmidrach,
 - d) stacji przeładunkowej w Białej Piskiej.
- 5) Tworzenie i prowadzenie punktów zbierania odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych z gospodarstw domowych i popiołu w:
 - a) Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku,
 - b) stacji przeładunkowej w Olecku,
 - c) stacji przeładunkowej w Kośmidrach,
 - d) stacji przeładunkowej w Białej Piskiej.
- 5a) Tworzenie i prowadzenie punktów selektywnego, odpłatnego zbierania odpadów pochodzących z działalności rolniczej, niestanowiących odpadów komunalnych, t.j. : rolniczej folii opakowaniowej, sznurka i opon maszyn rolniczych w:
 - a) Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku,
 - b) stacji przeładunkowej w Olecku,
 - c) stacji przeładunkowej w Kośmidrach,
 - d) stacji przeładunkowej w Białej Piskiej.
- 6) Tworzenie i prowadzenie punktów zbierania odpadów pochodzących z gospodarstw domowych innych niż wymienione w pkt. 3, 4, 5 to jest: przeterminowanych leków, baterii i akumulatorów, świetlówek i innych odpadów zawierających rtęć, oleje odpadowe i tłuszcze jadalne w:
 - a) Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych w Siedliskach k. Ełku,
 - b) stacji przeładunkowej w Olecku,
 - c) stacji przeładunkowej w Kośmidrach,
 - d) stacji przeładunkowej w Białej Piskiej.
- 6a) Organizowanie transportu i transport odpadów komunalnych z terenu zainteresowanych Gmin, będących członkami Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”
- 7) Prowadzenie recyklingu w celu osiągnięcia jego poziomu określonego przepisami prawa.
- 8) Zapewnienie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazywanych do składowania do poziomów określonych przepisami prawa.
- 9) Roczna sprawozdawczość z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi.
- 10) Dokonywanie analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi.
- 11) Uchwalanie aktów prawa miejscowego w celu realizacji ww. zadań.
- 12) Współdziałanie z Gminami w tworzeniu projektów aktów prawa miejscowego służącego realizacji innych zadań z zakresu gospodarki odpadami.
- 13) Rekultywacja składowisk odpadów.
- 14) Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Związku.
- 15) Rozwój turystyki, rekreacji i związanych z tym usług.
- 16) Tworzenie nowych miejsc pracy.

- 17) Współdziałanie z innymi związkami, gminami, instytucjami i władzami wojewódzkimi w zakresie budowy infrastruktury komunalnej i usług zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami Unii Europejskiej.
- 18) Informacja, edukacja społeczności lokalnej i promowanie Związku.
- 19) Zabieganie o środki finansowe zewnętrzne na finansowanie przyjętych przedsięwzięć.
- 20) Realizacja powyższych zadań w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju na terenie działania Związku.

2.3 Charakterystyka Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”

2.3.1. Położenie

Obszar Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” obejmuje teren zlokalizowany w północno-wschodniej Polsce, we wschodnim krańcu województwa warmińsko-mazurskiego, graniczący od północy z obszarem kaliningradzkim. Omawiany obszar obejmuje teren 12 gmin i 4 powiatów. Są to gminy: Miasto Ełk (powiat ełcki), Gmina Ełk (powiat ełcki), Gmina Stare Juchy (powiat ełcki), Gmina Kalinowo (powiat ełcki), Gmina Prostki (powiat ełcki), Miasto i Gmina Olecko (powiat olecki), Gmina Kowale Oleckie (powiat olecki), Gmina Świętajno (powiat olecki), Gmina Wieliczki (powiat olecki), Miasto i Gmina Gołdap (powiat gołdapski), Gmina Dubeninki (powiat gołdapski), Miasto i Gmina Biała Piska (powiat piski).

Jest to obszar o dużych walorach rekreacyjnych, turystycznych oraz przyrodniczych. Od północy dwie z gmin należących do Związku (Gołdap i Dubeninki) graniczą z Obwodem Kaliningradzkim i Litwą.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 obszar gmin należących do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” stanowi Region Wschodni Gospodarki Odpadami.

2.3.2 Ukształtowanie terenu

Zgodnie z podziałem na regiony, gminy i miasta należące do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, znajdują się w zasięgu prowincji: Nizina Wschodniobałtycka, pod prowincji: Pojezierza Wschodniobałtyckiego oraz dwóch makroregionów: Pojezierza Mazurskiego i Litewskiego, w obrębie następujących mezoregionów:

- Puszcza Romincka – teren falisty, z licznymi morenami (gmina Dubeninki, Gołdap);
- Pojezierze Wschodniosuwalskie (gmina Dubeninki, Gołdap);
- Pojezierze Zachodniosuwalskie – jego rzeźbę tworzą liczne moreny martwego lodu, wzgórza moren czołowych, pagórki kemowe oraz równiny sandrowe. Jest obszarem rolniczym, pozbawionym jezior o niewielkim zalesieniu (gmina Olecko, gmina Dubeninki, Wieliczki, Kowale Oleckie, Gołdap);
- Kraina Węgorapy – o charakterze kotliny o płaskim dnie, brak jest prawie zupełnie jezior (Gołdap);
- Pojezierze Ełckie – o charakterze pochylonej w kierunku południowo-zachodnim wysoczyzny morenowej (gmina Olecko, Wieliczki, Kowale Oleckie, Kalinowo, gmina Ełk, Miasto Ełk, Stare Juchy, Świętajno, Biała Piska, Stare Juchy);
- Wzgórza Szeskie – o dużych deniwelacjach terenu, licznych pagórkach oraz małym zalesieniu (powiat olecki, miasto i gmina Gołdap, gmina Świętajno).

2.3.3. Podział administracyjny, system osadniczy oraz liczba mieszkańców

Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” obejmuje 545 miejscowości, z czego 541 to miejscowości wiejskie, zgrupowane w 359 sołectwach, oraz 4 miasta (Ełk, Olecko, Gołdap i Biała Piska). Istniejąca sieć osadnicza cechuje się nierównomiernością.

Omawiany obszar zajmuje powierzchnię 2 974 km² i jest zamieszkiwany przez około 160 348 mieszkańców (GUS 2019 r.), co daje średnią zaludnienia 54 osoby/km².

Najmniejsze zagęszczenie osób na 1 km² występuje w gminie Dubeninki (14 osób/km²). Najwięcej osób na 1 km² przypada w mieście Ełk - 2 949. Miasto Ełk tworzy najbardziej zurbanizowany obszar na terenie działania Związku Międzygminnego.

Duża nierównomierność sieci osadniczej, niski poziom zaludnienia i znaczne odległości wpływają w sposób zasadniczy na koszty transportu odpadów komunalnych od mieszkańców do punktów przeładunkowych i PGO „Eko-MAZURY”.

Tabela 1 Jednostki podziału terytorialnego z liczbą mieszkańców wg danych GUS (na dzień 31.12.2019 r.)

Lp.	Podmiot		Liczba mieszkańców									
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Powiat ełcki</i>												
1	<i>gmina miejska</i>	Ełk	58 934	59 274	59 646	59 790	60 103	60 462	61 074	61 523	61 928	62 109
2	<i>gmina wiejska</i>	Ełk	10 911	10 980	11 071	11 147	11 270	11 270	11 324	11 495	11 599	11 820
3	<i>gmina wiejska</i>	Kalinowo	7 056	7 059	7 071	7 064	7 030	6 992	6 858	6 785	6 774	6 660
4	<i>gmina wiejska</i>	Prostki	7 574	7 556	7 538	7 519	7 505	7 459	7 463	7 379	7 292	7 238
5	<i>gmina wiejska</i>	Stare Juchy	3 982	3 969	3 959	3 957	3 975	3 897	3 865	3 840	3 766	3 733
<i>Powiat olecki</i>												
6	<i>gmina wiejska</i>	Kowale Oleckie	5 437	5 386	5 333	5 286	5 266	5 218	5 159	5 102	5 035	4 960
7	<i>gmina miejsko wiejska</i>	Olecko	22 144	22 193	22 213	22 196	22 091	22 078	22 037	22 130	22 106	22 025
8	<i>gmina wiejska</i>	Świątajno	4 008	3 997	3 994	4 023	4 034	4 052	4 022	3 967	3 927	3 883
9	<i>gmina wiejska</i>	Wieliczki	3 488	3 462	3 419	3 382	3 414	3 397	3 391	3 401	3 365	3 280
<i>Powiat gołdapski</i>												
10	<i>gmina wiejska</i>	Dubeninki	3 141	3 114	3 113	3 096	3 062	3 031	3 000	3 016	2 952	2 886
11	<i>gmina miejsko wiejska</i>	Gołdap	20 464	20 475	20 473	20 438	20 370	20 376	20 331	20 290	20 225	20 132
<i>Powiat piski</i>												
12	<i>gmina miejsko wiejska</i>	Biała Piska	12 418	12 355	12 230	12 119	12 093	12 017	11 928	11 827	11 773	11 622
Razem			159 557	159 820	160 060	160 017	160 213	160 249	160 452	160 755	160 742	160 348

Wykres 1 Liczba mieszkańców ZMGK w latach 2010 – 2019 wg danych GUS

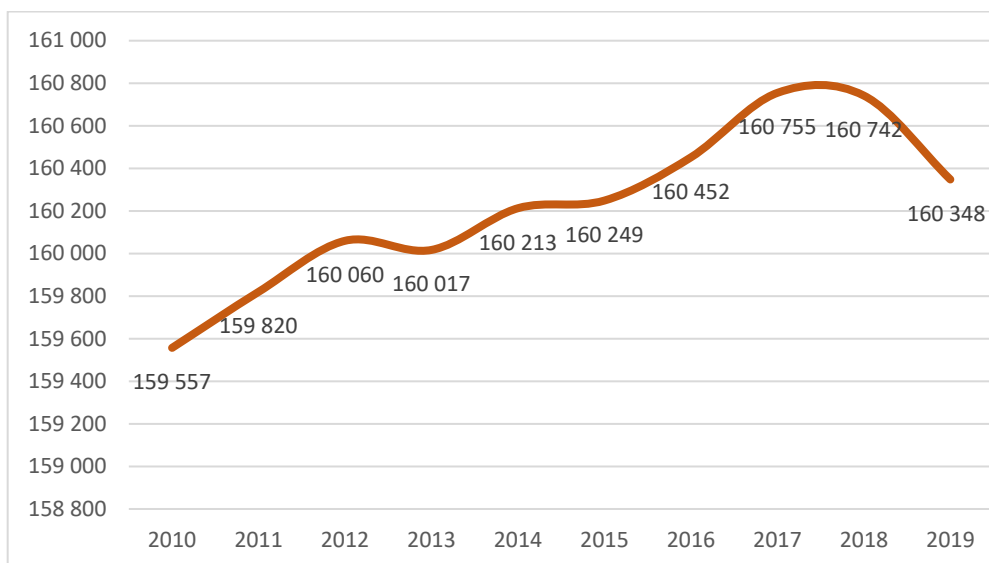
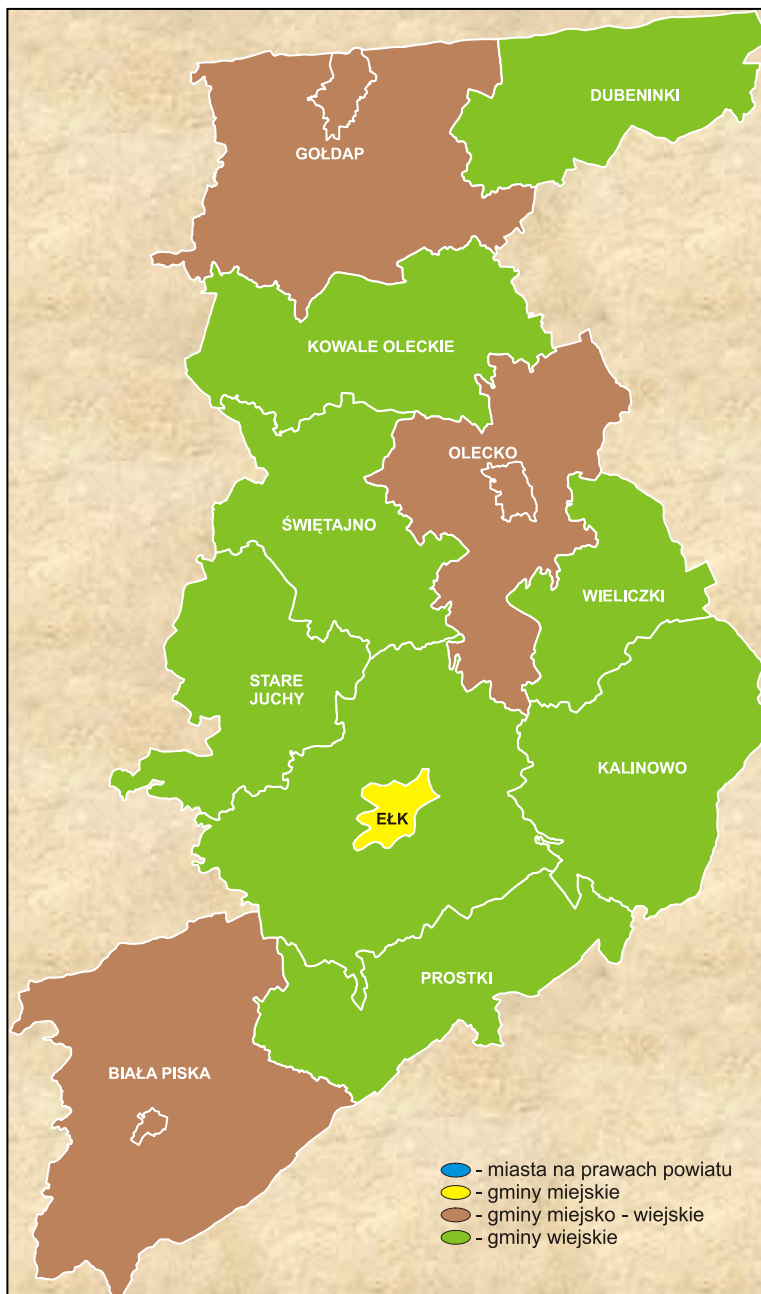


Tabela 2 Zestawienie liczby mieszkańców gmin należących do Związku Międzygminnego "Gospodarka Komunalna"

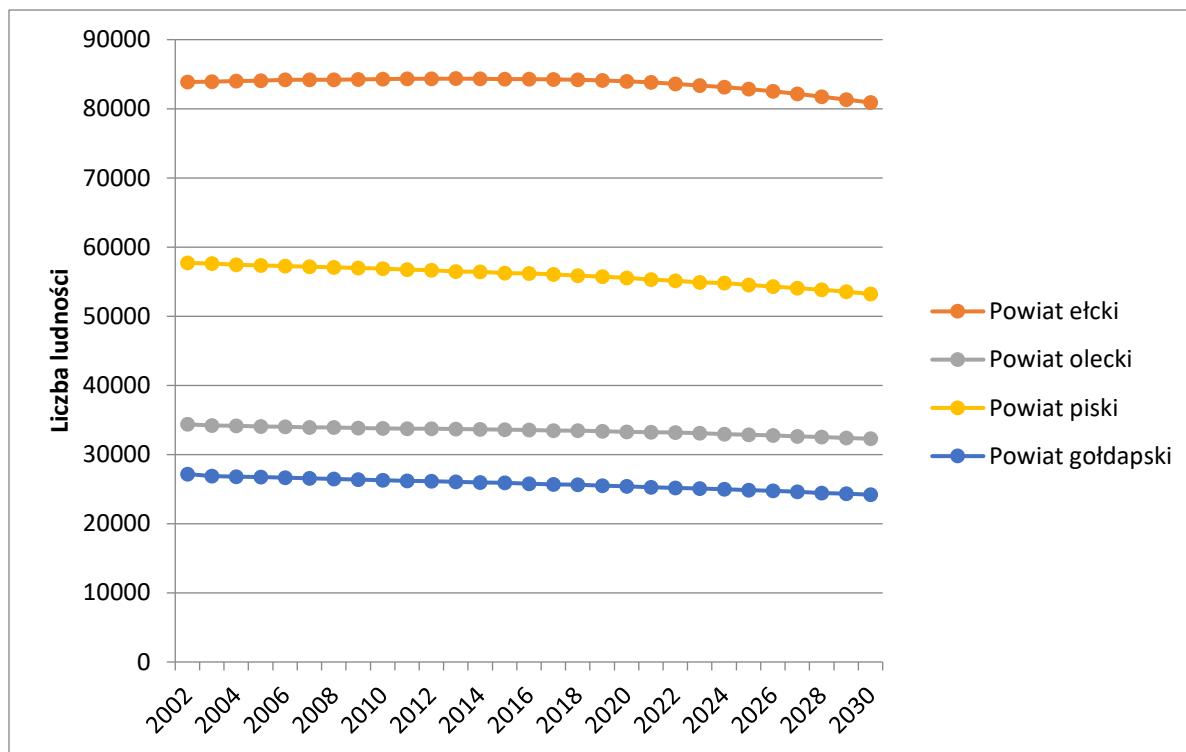
Nazwa Gminy/Miasta		Liczba mieszkańców wg deklaracji (31.12.2020)	Liczba mieszkańców wg rejestru mieszkańców (31.12.2020)	Liczba mieszkańców wg danych GUS (31.12.2019)	Powierzchnia gminy w km2	Gęstość zaludnienia osoby/km2 wg GUS
Miasto Ełk		47 412	58 649	62 109	21	2 958
Gmina Ełk		9 355	11 614	11 820	380	31
Gmina Kalinowo		4 476	6 721	6 660	284	23
Gmina Prostki		5 228	7 120	7 238	231	31
Gmina Stare Juchy		1 986	3 634	3 733	197	19
Gmina Olecko	razem	17 551	21 318	22 025	267	82
	teren miejski	13 765	15 890	16 422	12	1 369
	teren wiejski	3 786	5 428	5 603	255	22
Gmina Świętajno		2 550	3 898	3 883	215	18
Gmina Kowale Oleckie		3 563	4 887	4 960	251	20
Gmina Wieliczki		2 399	3 223	3 280	141	23
Gmina Dubeninki		2 076	2 916	2 886	205	14
Gmina Gołdap	razem	15 404	19 570	20 132	362	56
	teren miejski	10 935	13 100	13 708	17	806
	teren wiejski	4 469	6 470	6 424	345	19
Gmina Biała Piska	razem	8 567	11 442	11 622	420	28
	teren miejski	2 963	3 957	4 030	4	1 008
	teren wiejski	5 604	7 485	7 592	416	18
Razem:		120 567	154 992	160 348	2 974	54
Tereny miejskie:		75 075	91 596	96 269	54	1 783
Tereny wiejskie:		45 492	63 396	64 079	2 920	22
	Razem:	120 567	154 992	160 348	2 974	54
	Tereny miejskie:	75 075	91 596	96 269	54	1 783
	Tereny wiejskie:	45 492	63 396	64 079	2 920	22

Należy zakładać, że różnica pomiędzy liczbą mieszkańców wg deklaracji a liczbą mieszkańców wg rejestru mieszkańców, wynika z migracji i emigracji mieszkańców (głównie młodzieży) - do dużych ośrodków miejskich i za granicę państwa.

Rysunek 1 Podział administracyjny Regionu Wschodniego



Wykres 2 Przewidywana prognoza demograficzna dla obszaru ZMGK wg danych GUS



3. Działalność uchwałodawcza gmin członkowskich zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Rady Gmin członkowskich zobowiązane były do podjęcia szeregu uchwał regulujących całokształt gospodarki odpadami w gminach, poczynając od regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach, poprzez wybór metody obliczania i wysokości opłaty, czy ustanowienie selektywnej zbiórki odpadów.

Przeprowadzenie postępowań przetargowych na wyłonienie podmiotu odbierającego odpady komunalne poprzedzone zostało przez każdą gminę należącą do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” podjęciem istotnych uchwał tj.:

1. Uchwała w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.
2. Uchwały w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady.
3. Uchwała w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik.
4. Uchwała w sprawie ustalenia sposobu obliczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na nieruchomościach, które w części stanowią nieruchomości zamieszkałe a w części nieruchomości niezamieszkałe.
5. Uchwała w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właścicieli nieruchomości.

4. Postępowania przetargowe na odbiór odpadów komunalnych

Każda z gmin należących do ZMGK dopełniła obowiązku przeprowadzenia przetargu na odbiór odpadów.

Tabela 3 Wykaz podmiotów, które realizowały w 2020 r. usługę odbioru i transportu odpadów komunalnych po przetargach na terenie ZMGK (stan na 15.04.2021 r.):

Nazwa Gminy	Rozstrzygnięcie przetargu
Miasto Elk	Konsorcjum firm: KOMA EŁK Sp. z o. o. i PUK Sp. z o. o.
Olecko	MPO Sp. z o.o.
Gołdap	Miasto: PUK Tomasz Brzeziński, Marta Gawryluk s.c., wieś KOMA EŁK Sp. z o.o.
Biała Piska	Sektor I, IV, VI, XI BIALZUK S.C., Sektor III, V, VII, IX, X - KOMA EŁK Sp. z o.o., Sektor II, VIII - MPO Sp. z o.o.
Elk	KOMA Elk Sp. z o.o.
Prostki	MPO Sp. z o.o.
Kalinowo	KOMA EŁK Sp. z o.o.
Kowale Oleckie	KOMA EŁK Sp. z o. o.
Stare Juchy	KOMA EŁK Sp. z o.o.
Świątajno	AR-TEC Artur Kowalik
Wieliczki	MPO Sp. z o.o.
Dubeninki	KOMA Elk Sp. z o.o.

Tabela 4 Informacja o przetargach na odbiór odpadów komunalnych w gminach ZMGK (stan na 15.04.2021 r.)

Nazwa Gminy	Okres umowy	2020												2021												2022														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Miasto Elk	01.06.2020 - 31.05.2022																																							
Olecko	01.07.2017 - 30.06.2021																																							
Gołdap	01.07.2018 - 31.12.2021																																							
Biała Piska	01.07.2020 - 30.06.2021																																							
Elk	01.01.2021 - 31.12.2021																																							
Prostki	01.01.2021 - 31.12.2021																																							
Kalinowo	01.07.2020 - 30.06.2021																																							
Kowale Oleckie	01.07.2020 - 31.12.2021																																							
Stare Juchy	01.01.2021 - 31.12.2021																																							
Świątajno	01.01.2021 - 31.12.2021																																							
Wieliczki	01.01.2021 - 31.12.2021																																							
Dubeninki	01.01.2021 - 31.12.2021																																							

5. Model ustalania opłat za gospodarkę odpadami

Zgodnie z art. 6j ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn stawki opłaty ustalonej przez radę gminy w formie uchwały oraz:

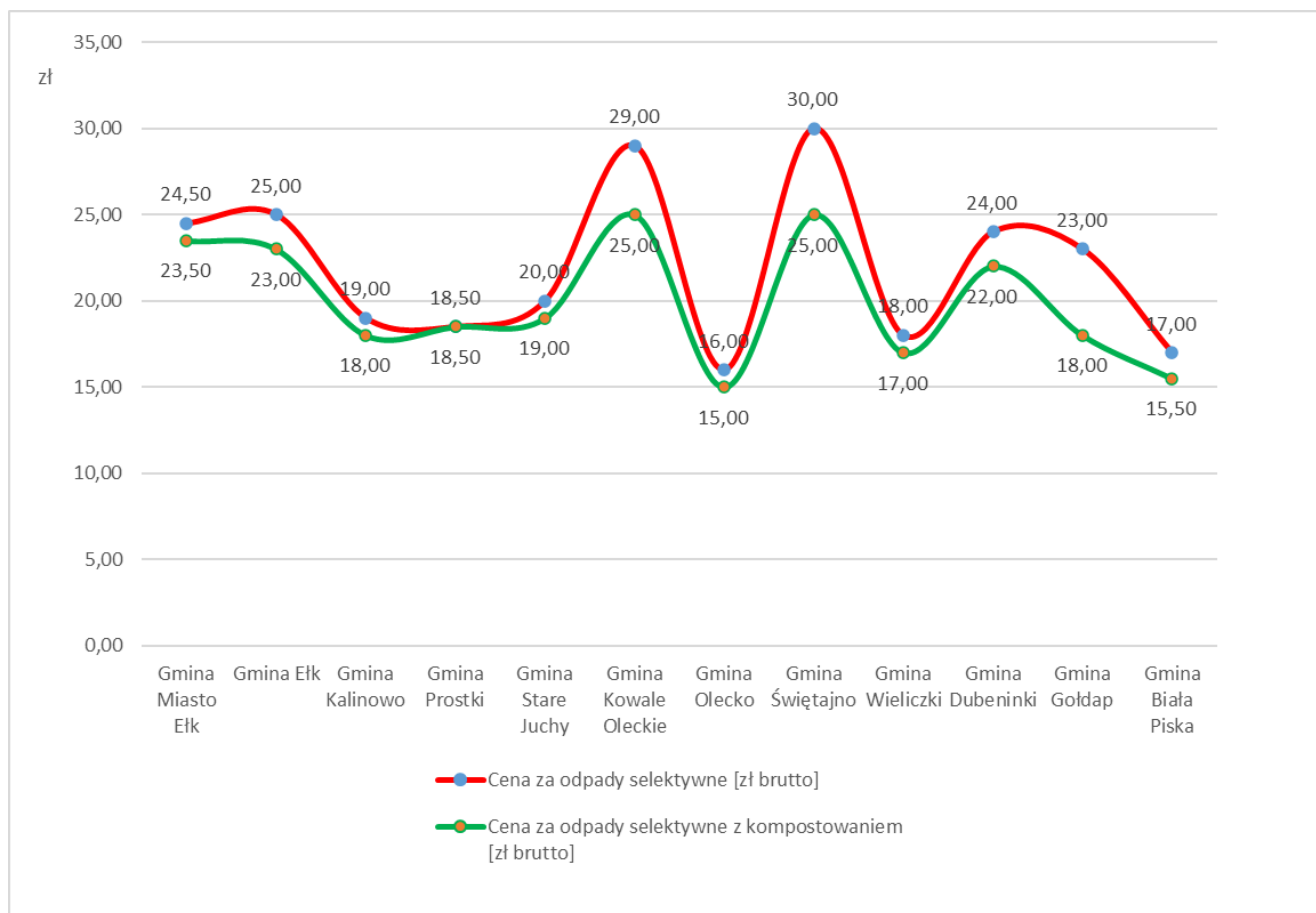
- 1) liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość, lub
- 2) ilości zużytej wody z danej nieruchomości, lub
- 3) powierzchni lokalu mieszkalnego.

Każda z gmin należących do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” na mocy uchwał w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami uchwaliła, że opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana przez gminę od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, będzie obliczana w oparciu o liczbę mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

Tabela 5 Zestawienie cen za gospodarowanie odpadami komunalnymi w 2020 r.

L.p.	Gminy ZMGK	Sposób opłaty	Cena za odpady selektywne [zł brutto]	Cena za odpady selektywne z kompostowaniem [zł brutto]	Cena za 1 Mg odpadów w przetargu [zł brutto]
1	Miasto Efk	Od gospodarstwa domowego	58,00	56,00	329,40
		Od liczby mieszkańców (w przypadku, gdy zużycie wody nie przekracza 4,0 m ³ średnio miesięcznie w przeliczeniu na jedną osobę zamieszkującą daną nieruchomość)	24,50	23,50	
2	Efk	od mieszkańca	36,00zł (1 os.), 50,00zł (2os.), 58,00zł (3 os.) 65,00zł (4 os.) 70,00 zł (5 os. i więcej)	32,00zł (1 os.), 46,00zł (2os.), 54,00zł (3 os.) 61,00zł (4 os.) 66,00 zł (5 os. i więcej)	498,96
3	Kalinowo	od mieszkańca	19,00	18,00	492,48
4	Prostki	od mieszkańca	18,50	-	468,72
5	Stare Juchy	od mieszkańca	20,00	19,00	462,00
6	Kowale Oleckie	od mieszkańca	29,00	25,00	577,80
7	Olecko	od mieszkańca	16,00 zł (od 1 do 4 osób) 8,00 zł (od 5 do 9 osób) 3,20 zł (powyżej 10 osób)	15,00 zł (od 1 do 4 osób) 7,00 zł (od 5 do 9 osób) 2,20 zł (powyżej 10 osób)	149,60
8	Świątajno	od mieszkańca	30,00	25,00	Papier - 572,40; Szkło - 572,40; Metale i tw. szt. - 572,40; Bioodpady - 669,00; Zmieszane - 527,04; Wielkogabarytowe - 626,40; Zużyte urządz. elektr. i elektr. - 626,40; Popiół - 669,60
9	Wieliczki	od mieszkańca	18,00	17,00	602,64
10	Dubeninki	od mieszkańca	24,00	22,00	868,58
11	Gołdap	od mieszkańca	23,00	18,00	wyliczenie ryczałtowe
		Karta Dużej Rodziny	18,40	13,40	
12	Biała Piska	do 4 osób	17,00	15,50	Sektor: I - 450,00, II - 848,88; III - 907,20; IV - 500,00; V - 907,20; VI - 300,00; VII - 907,20; VIII - 848,88; IX - 907,20; X - 464,40; XI - 300,00
		5 osób i powyżej	13,00	11,50	

Wykres 3 Poziom cen ustalony od 1 mieszkańca za odpady komunalne selektywne w 2020 r.



W 2020 r. w gminach należących do ZMGK, nie stwierdzono właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1439, z późn. zm.), w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6–12.

6. Informacja o odpadach komunalnych odebranych z obszaru ZMGK

6.1 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z obszaru gmin należących do ZMGK

Tabela 6 Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady [Mg]

Kod odpadów	Rodzaj odebranych odpadów komu	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,00
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	30,50	48,49	1,50	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	13,51
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	75,08	237,53	0,96	0,00	0,00	0,00	6,92	40,58	24,96
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,00	114,57	60,30	0,00	0,00	0,00	16,80	17,46	331,64
15 01 07	Opakowania ze szkła	170,78	76,57	5,91	2,54	0,00	0,00	6,17	145,68	1 150,94
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkar	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,68	0,28
16 01 03	Zużyte opony	0,00	0,00	5,08	3,94	4,40	0,71	5,99	15,22	26,26
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymieni	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy	2,30	216,58	273,30	426,74	121,70	2,80	169,32	32,24	40,38
17 01 01A	Odpady betonu oraz gruz betonowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	0,00
17 01 02	Gruz ceglany (zanieczyszczony frakc	0,00	0,00	0,00	54,12	4,48	0,00	3,98	0,00	0,00
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramic	2,50	0,00	0,00	22,64	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu	19,10	13,24	0,00	495,88	460,23	22,19	22,82	8,16	28,58
17 01 82	Inne niż wymienione frakcje zbieran	0,00	4, 32	5,50	0,00	3,86	4,50	0,00	0,00	0,00
17 02 01	Drewno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	9,28	0,00	0,00	0,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remo	0,00	4,36	124,80	54,18	83,04	58,26	59,14	94,38	33,12
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 08 01	Skratki	0,00	0,00	0,00	29,36	3,20	0,00	0,00	2,82	0,00
19 08 02	Zawartość piaskowników	0,00	0,00	0,00	68,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 09 02	Osady z klarowania wody	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 01	Papier i tektura	38,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	70,96	938,84
20 01 02	Szkło	104,00	15,50	20,89	0,00	0,00	0,00	0,04	2,66	0,00
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegr	0,00	40,94	127,44	104,82	63,16	36,44	15,34	110,66	1 750,02
21 01 11	Tekstyli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,10	2,10	1,50	1,24	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 3	0,20	0,30	0,31	0,43	1,16	1,34	1,28	1,02	1,44
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bate	0,00	1,10	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elek	2,60	18,23	4,95	3,64	6,80	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elek	0,80	24,01	15,24	12,12	38,20	48,26	63,44	96,14	120,44
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 0	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 39	Tworzywa sztuczne	71,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00
21 01 40	Metale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,30	0,06	0,26	0,00
20 01 99	Inne niż wymienione frakcje zbieran	0,00	569,49	651,52	744,76	794,90	912,64	1 134,24	1 374,24	1 642,60
ex 20 01 99	Metale i tworzywa sztuczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180,35	1 383,30
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	11,80	107,82	237,64	309,12	361,30	372,38	413,66	314,67	1 191,04
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	0,00	0,00	0,00	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegrad	0,00	145,70	237,02	132,76	0,00	0,00	30,88	307,64	352,76
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpad	29 185,80	31 052,16	36 854,74	36 880,42	39 208,80	42 109,62	42 561,91	41 638,82	32 272,76
ex 20 03 01	Selektywnie zebrana frakcja sucha-z	0,00	151,52	598,56	1 145,46	1 284,60	1 490,95	1 363,58	1 417,01	2 844,10
20 03 02	Odpady z targowisk	0,00	4,14	0,00	32,00	0,00	0,00	0,64	11,26	13,56
20 03 03	Odpady z oczyszczania ulic i placów	0,00	0,00	0,00	45,42	207,00	62,24	21,34	110,36	157,94
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	0,00	0,00	0,00	73,40	42,40	37,96	43,64	34,30	0,00
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2,30	186,14	349,66	530,12	775,10	956,20	1 256,27	1 628,52	2 045,54
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienion	0,00	25,86	15,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Razem:	29 719	33 057	39 594	41 179	43 469	46 126	47 213	47 659	46 364

Tabela 7 Ilości odpadów komunalnych zebranych w Punktach Dobrowolnego Gromadzenia
Odpadów w [Mg] na terenie ZMGK

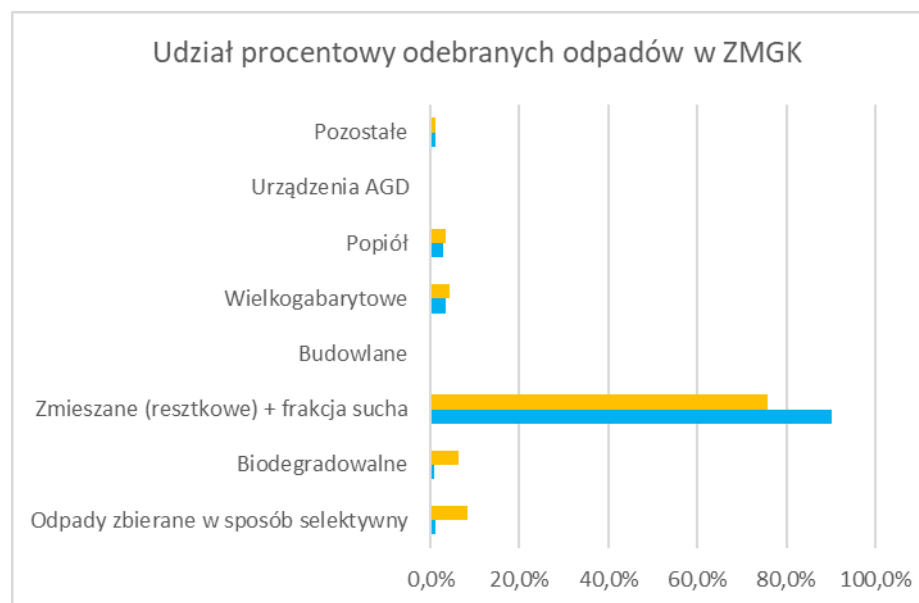
Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,340
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,290
15 01 07	Opakowania ze szkła	9,030
16 01 03	Zużyte opony	22,322
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,070
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione	0,089
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpiecz	0,162
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriam	0,660
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rd	1466,917
17 01 02	Gruz ceglany	40,100
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych	1,370
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu cegl	80,190
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów	2,960
20 01 01	Papier i tektura	36,524
20 01 02	Szkło	6,901
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegrad	0,100
20 01 11	Tekstyli	9,199
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,001
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektror	70,441
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienio	0,045
20 01 39	Tworzywa sztuczne	9,900
20 01 40	Metale	8,165
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w	3,320
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	128,493
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	508,382
Razem:		2419,971

6.2 Selektywna zbiórka odpadów.

Tabela 8 Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2020 r., w podziale na zbierane selektywnie.

	Gmina Miasto Elk		Gmina Olecko		Gmina Gołdap		Gmina Biała Piska		Gmina Elk		Gmina Prostki		Gmina Kalinowo		Gmina Kowale Oleckie		Gmina Stare Juchy		Gmina Świątajno		Gmina Wieliczki		Gmina Dubeninki		Razem	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%
Papier i tektura	671,63	3,4%	1,56	0,0%	88,34	1,4%	85,86	2,7%	1,14	0,0%	41,48	2,6%	18,8	1,5%	7,4	0,9%	21,18	2,7%	0	0,0%	7,6	1,4%	8,08	2,0%	953,07	2,1%
Tworzywa sztuczne i metale	826,24	4,2%	0,8	0,0%	237,64	3,9%	239,26	7,7%	0,22	0,0%	152,56	9,5%	67,06	5,3%	45,82	5,4%	65,52	8,3%	0,1	0,0%	73,1	13,3%	31,58	7,9%	1739,9	3,8%
Szkło	549,54	2,8%	0	0,0%	91,24	1,5%	162,5	5,2%	1,72	0,0%	118,56	7,4%	47,6	3,8%	46,02	5,4%	66,06	8,4%	0	0,0%	42,16	7,7%	25,54	6,4%	1150,94	2,5%
Biodegradowalne	1737,8	8,8%	160,26	2,3%	219,06	3,6%	351,34	11,2%	6,58	0,2%	205,36	12,8%	113,16	9,0%	6,82	0,8%	106,08	13,5%	0	0,0%	21,12	3,9%	13,44	3,4%	2941,06	6,3%
Zmieszane (resztkowe)	13796	70,0%	3571,5	51,4%	4971,8	81,2%	1999,6	64,0%	3677,4	90,1%	865,32	53,8%	847,06	67,2%	684,38	80,3%	421,52	53,7%	858,76	93,2%	311,24	56,8%	268,22	67,0%	32272,8	69,6%
Fracja sucha	53,9	0,3%	2785,4	40,1%	0	0,0%	0	0,0%	4,82	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2844,1	6,1%
Budowlane	34,74	0,2%	21,72	0,3%	27,84	0,5%	0	0,0%	16,68	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,1	0,2%	0	0,0%	102,08	0,2%
Wielkogabarytowe	1077,7	5,5%	203,5	2,9%	192,42	3,1%	90,82	2,9%	146,9	3,6%	75,1	4,7%	76,8	6,1%	26,48	3,1%	51,9	6,6%	50,06	5,4%	24,56	4,5%	29,34	7,3%	2045,54	4,4%
Popiół	417,7	2,1%	205,22	3,0%	281,22	4,6%	173,64	5,6%	193,52	4,7%	134,6	8,4%	74,26	5,9%	29,38	3,4%	44,52	5,7%	5,4	0,6%	66,64	12,2%	16,5	4,1%	1642,6	3,5%
Urządzenia AGD	27,72	0,1%	4,64	0,1%	6,62	0,1%	14,64	0,5%	15,64	0,4%	10,72	0,7%	14,92	1,2%	5,06	0,6%	8,8	1,1%	7,14	0,8%	0,22	0,0%	5,76	1,4%	121,88	0,3%
Pozostałe	515,4	2,6%	0	0,0%	3,14	0,1%	7,86	0,3%	17,12	0,4%	4,26	0,3%	17,12	0,4%	4,26	0,5%	0	0,0%	0,94	0,1%	0	0,0%	2,08	0,5%	550,8	1,2%
Razem:	19 708		6 955		6 119		3 126		4 082		1 608		1 260		852		786		921		548		401		46 365	

	2019	2020
Odpady zbierane w sposób selektywny	1,0%	8,4%
Biodegradowalne	0,9%	6,3%
Zmieszane (resztkowe) + frakcja sucha	90,3%	75,7%
Budowlane	0,3%	0,2%
Wielkogabarytowe	3,4%	4,4%
Popiół	2,9%	3,5%
Urządzenia AGD	0,2%	0,3%
Pozostałe	1,0%	1,2%



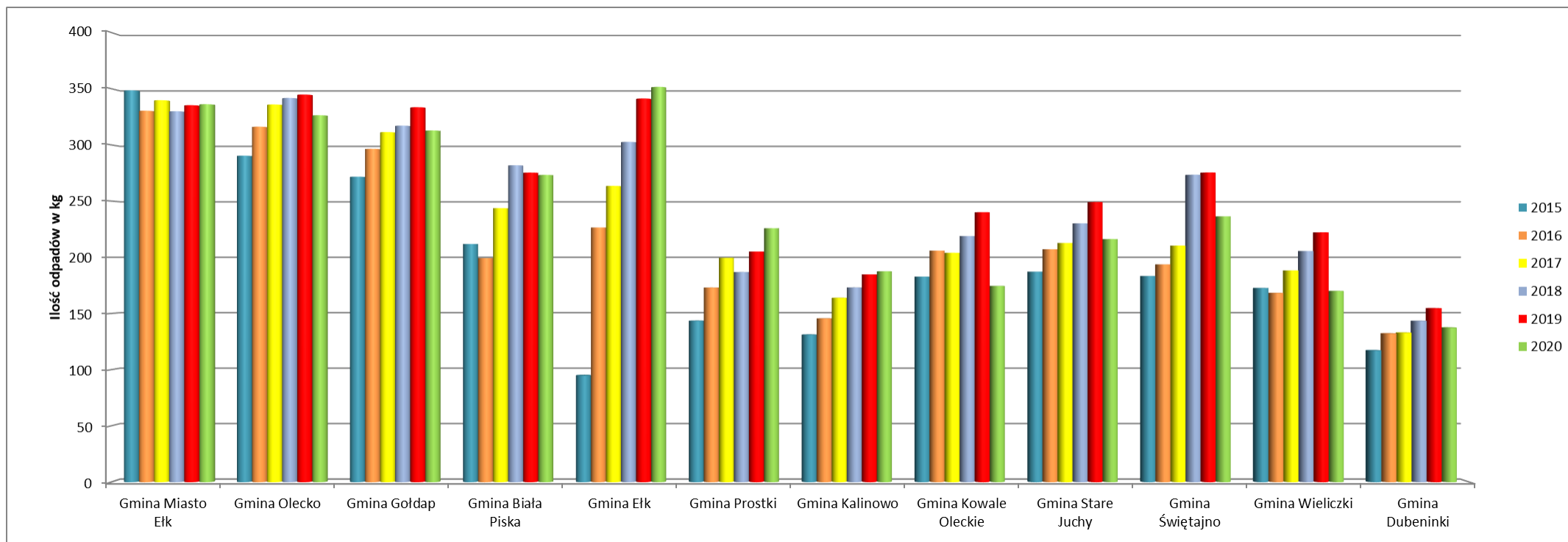
6.3 Średnia ilość odpadów na mieszkańca

Tabela 9 Średnia ilość odpadów komunalnych na mieszkańca, odebranych z terenów miejskich i wiejskich z obszaru ZMGK wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady w latach 2015 – 2020

Lp	Gmina	Liczba mieszkańców wg danych z rejestrów gmin stan na 31.12.2020		Ilość odebranych odpadów w 2015r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2015r.	Ilość odebranych odpadów w 2016r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2016r.	Ilość odebranych odpadów w 2017r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2017r.	Ilość odebranych odpadów w 2018r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2018r.	Ilość odebranych odpadów w 2019r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2019r.	Ilość odebranych odpadów w 2020r.	Średnia ilość odpadów na mieszkańca w 2020r.
		wieś	miasto	[Mg]	[kg]	[Mg]	[kg]	[Mg]	[kg]	[Mg]	[kg]	[Mg]	[kg]	[Mg]	[kg]
1	Gmina Miasto Elk		58 649	20 058,3	348	19 590,2	330	20 124,9	340	19 543,7	330	19 656,6	335	19 708,3	336
2	Gmina Olecko	5 428	15 890	6 412,9	290	6 888,6	316	7 320,7	336	7 441,1	342	7 346,4	345	6 954,6	326
3	Gmina Goldap	6 470	13 100	5 503,6	272	6 099,4	296	6 332,3	311	6 499,3	317	6 523,9	333	6 119,3	313
4	Gmina Biała Piska	7 485	3 957	2 578,2	212	2 402,9	199	2 933,9	244	3 392,6	282	3 149,4	275	3 126,0	273
5	Gmina Elk	11 614		1 042,8	95	2 503,9	226	2 991,7	263	3 560,7	303	3 962,0	341	4 081,8	351
6	Gmina Prostki	7 120		1 091,5	143	1 298,8	173	1 502,5	199	1 384,4	187	1 460,1	205	1 608,0	226
7	Gmina Kalinowo	6 721		921,8	131	1 021,2	145	1 139,1	164	1 190,8	173	1 241,1	185	1 259,7	187
8	Gmina Kowale Oleckie	4 887		995,4	183	1 073,5	206	1 044,3	204	1 113,9	219	1 173,2	240	852,3	174
9	Gmina Stare Juchy	3 634		755,7	187	803,0	207	820,2	213	863,6	230	905,3	249	785,6	216
10	Gmina Świętajno	3 898		749,3	183	798,0	194	857,5	210	1 091,9	273	1 073,4	275	921,5	236
11	Gmina Wieliczki	3 223		583,7	173	575,4	168	642,8	188	694,0	206	716,0	222	547,7	170
12	Gmina Dubeninki	2 916		384,0	117	414,5	132	416,3	133	437,6	143	450,7	155	400,5	137
		63 396	91 596												
	Razem:	154 992		41 077	260	43 469	273	46 126	290	47 213	297	47 658	307	46 365	291
	Odpady wytworzone w kg/osobę w woj. w-m (GUS):				271		302		295		308		306		306

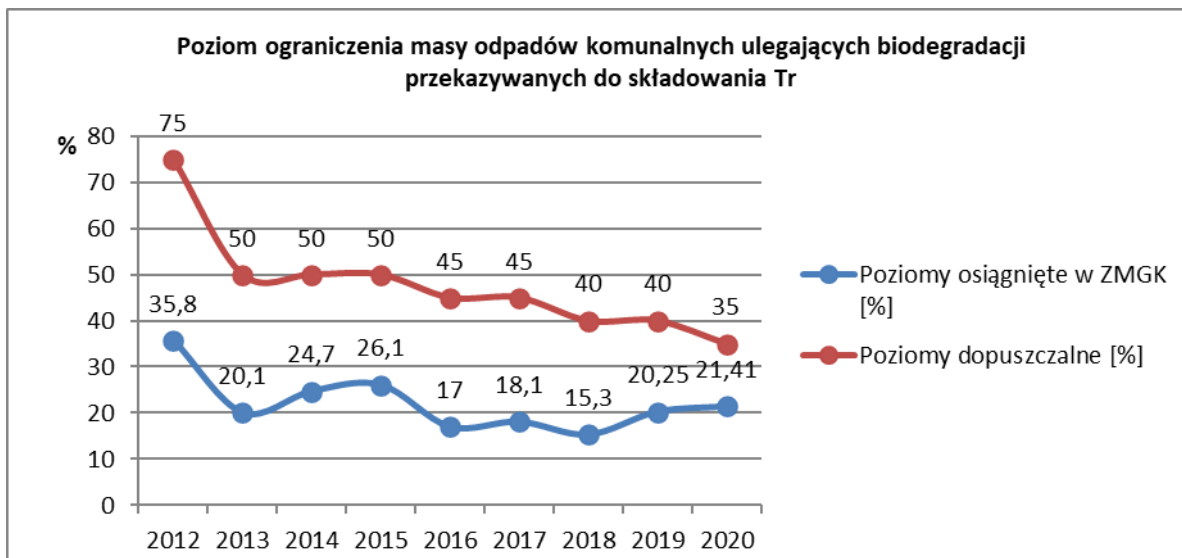
Średnia ilość odpadów na mieszkańca, odebranych z terenu gmin należących do ZMGK, zmalała w 2020 roku w porównaniu do roku 2019 z 307 do 291 kg. Zmalała też ilość odpadów przekazanych do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. z 47 658 Mg do 46 365 Mg.

Wykres 4 Średnia ilość odpadów w gminach na mieszkańca w latach 2015 – 2020

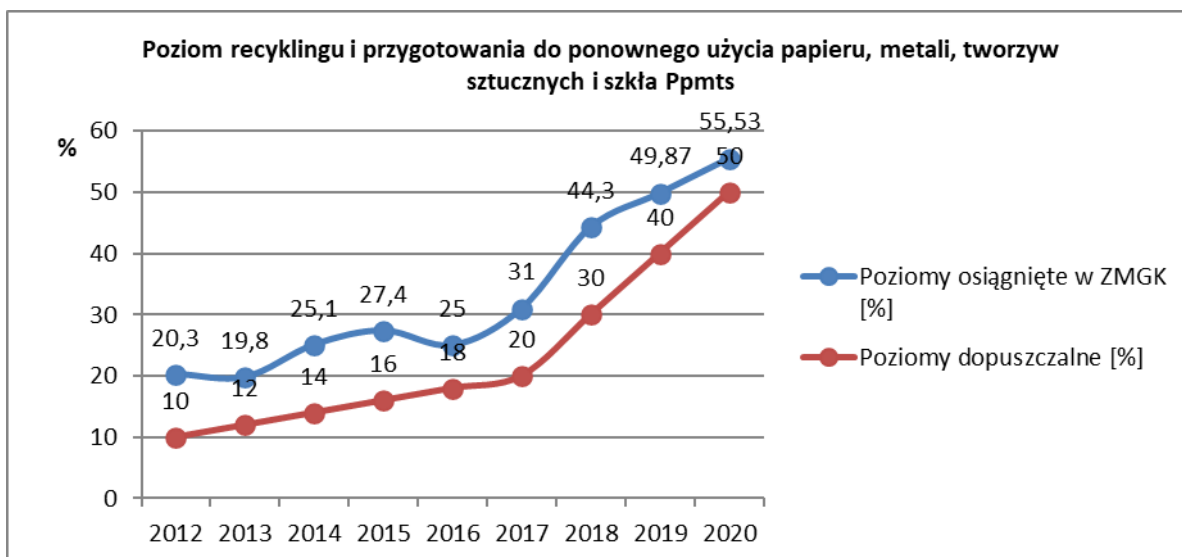


6.4 Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Związku Międzygminnym „Gospodarka Komunalna”

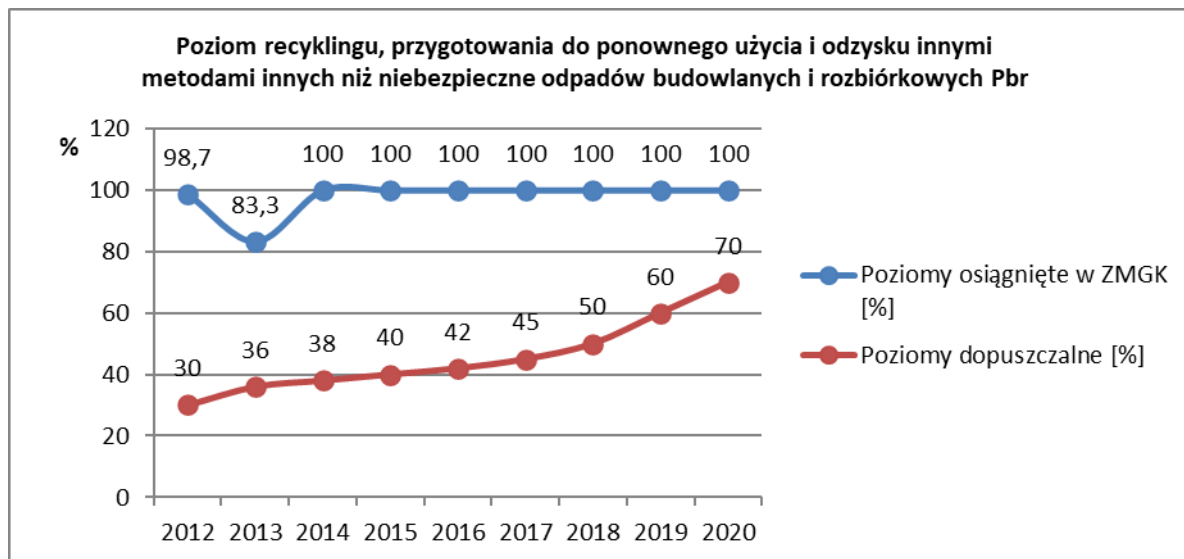
Wykres 5 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania



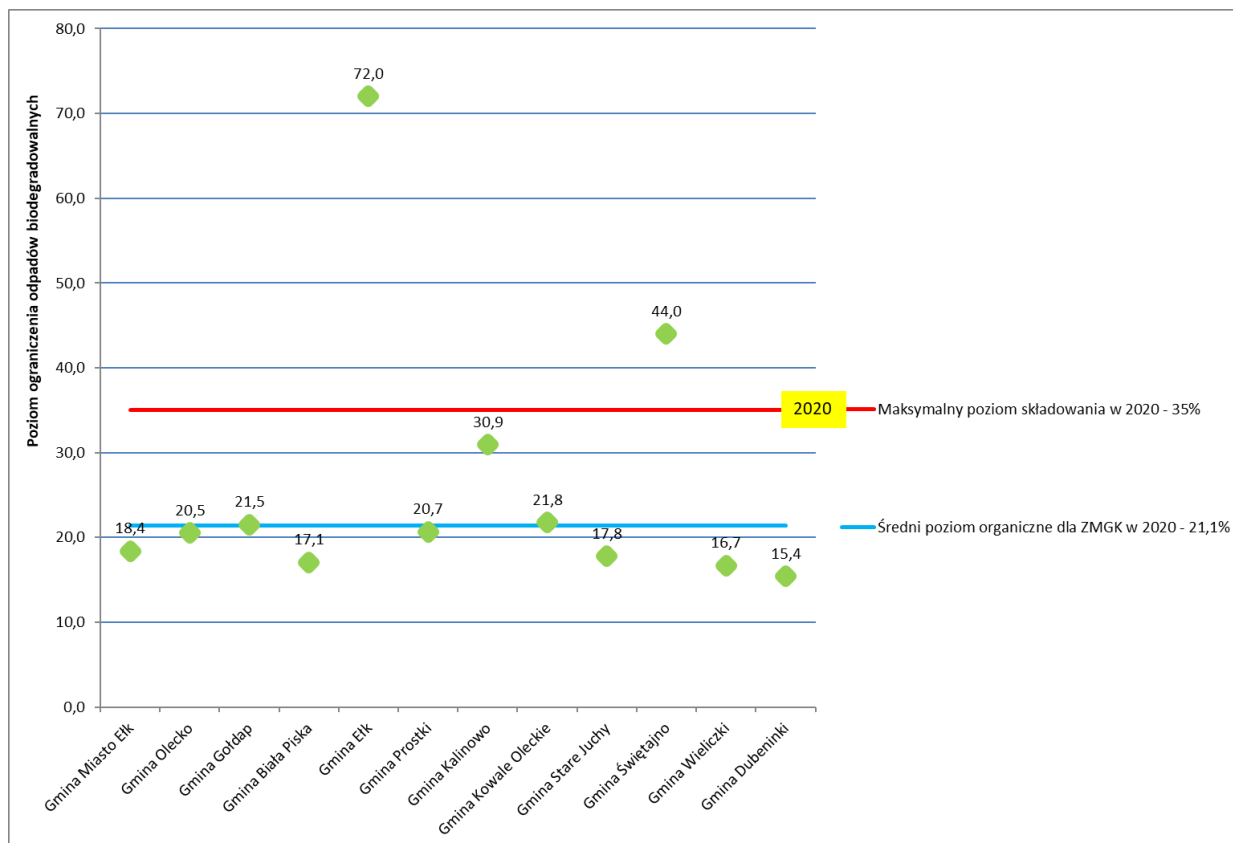
Wykres 6 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła



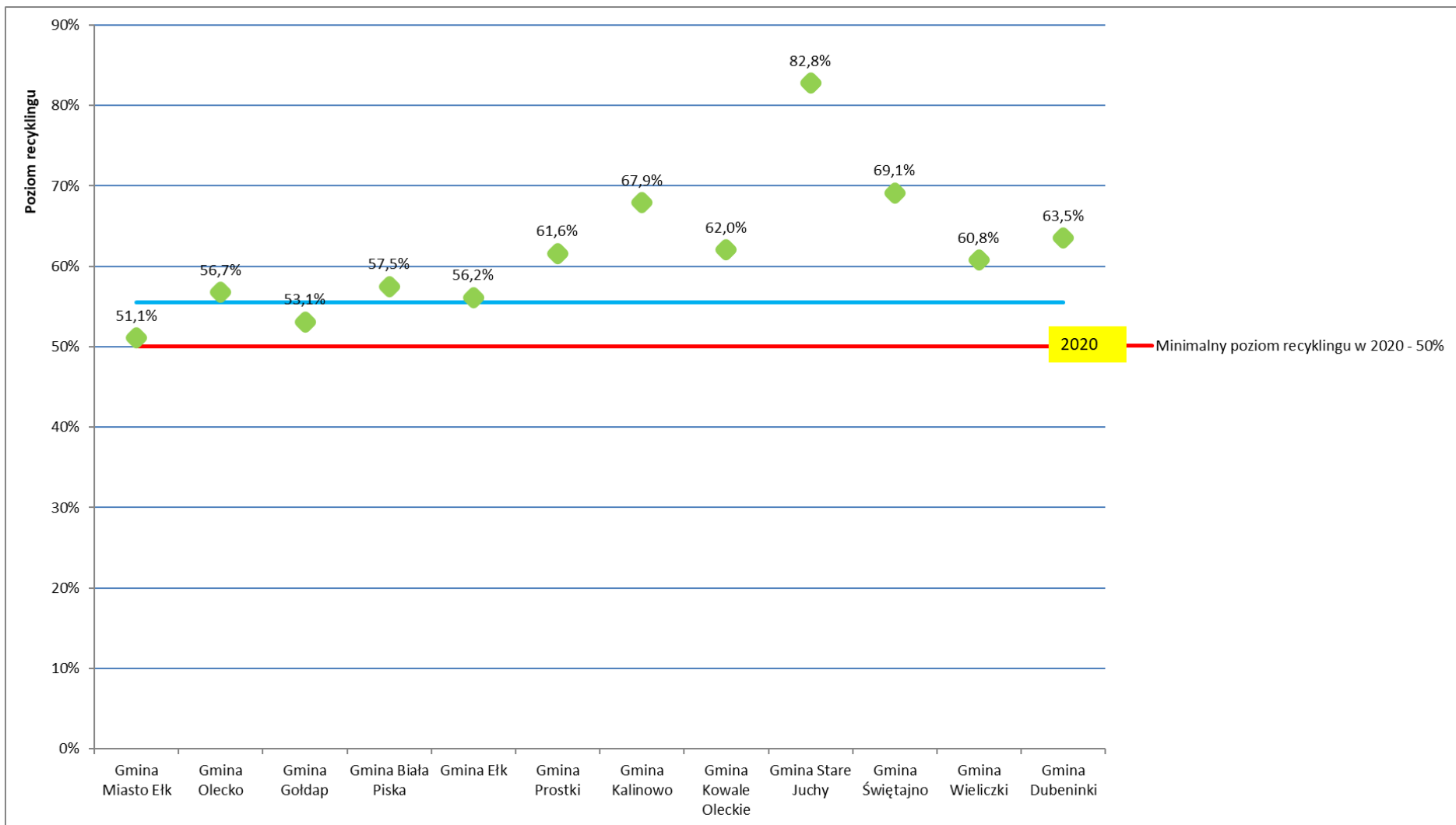
Wykres 7 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych



Wykres 8 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2020 r. w przypadku wyliczenia poziomów przez każdą gminę oddzielnie



Wykres 9 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2020 r. w przypadku wyliczenia poziomów przez każdą gminę oddzielnie



7. Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami w gminach

Dane uzyskane od gmin w roku 2020, dotyczące wysokości założonego poziomu wpływów z opłat, wykonanych poziomach wpływów z opłat oraz poniesionych kosztów administracyjnych za gospodarowanie odpadami kształtowały się następująco:

Tabela 10 Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami w gminach ZMGK w 2020 r.

Gmina	Założony poziom wpływów z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi za 2020 r.	Wykonanie poziomu wpływów z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi za 2020 r.	Rzeczywiste koszty gospodarki odpadami komunalnymi za 2020 r.
Miasto Ełk	11 972 400,00	11 709 227,61	11 903 977,72
Ełk	1 559 117,00	1 610 818,76	2 654 664,47
Kalinowo	810 000,00	861 466,98	839 688,50
Prostki	1 439 500,00	1 109 075,39	1 351 616,32
Stare Juchy	618 812,00	613 634,90	602 035,74
Kowale Oleckie	1 141 463,31	1 014 072,06	812 873,76
Olecko	4 146 600,00	4 074 265,33	4 223 259,60
Świątajno	549 795,00	543 090,67	727 474,11
Wieliczki	520 000,00	527 039,13	553 767,58
Dubeninki	528 000,00	500 581,84	505 015,28
Gołdap	2 500 000,00	2 658 169,45	3 426 538,81
Biała Piska	2 811 037,30	2 559 416,30	2 871 456,27

8. Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. w Siedliskach k. Ełku

8.1 Powołanie Spółki

Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. zostało powołane przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą Ełku na mocy uchwały Zgromadzenia Związku (nr III/10/07), podjętej w dniu 29.03.2007 r.

W dniu 29 maja 2007 r. została podpisana umowa pomiędzy NFOŚiGW w Warszawie, a konsorcjum firm: SOCOTEC Polska Sp. z o. o w Warszawie, BBF Sp. z o .o. w Poznaniu i Pracowni Badawczo-Rozwojowej EKOSYSTEM Sp. z o. o. w Zielonej Górze na wykonanie dokumentacji aplikacyjnej dla Projektu pn. „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych wraz ze składowiskiem odpadów w Siedliskach k/Ełku”.

W tym samym roku sporządzono akt założycielski Spółki (w formie aktu notarialnego), a następnie 25 września 2007 r. dokonano wpisu do rejestru przedsiębiorców w VIII Wydziale Gospodarczym Sądu Rejonowego w Olsztynie. Spółka figuruje w Rejestrze pod numerem KRS 0000289055.

Z dniem 1 listopada 2007 r. Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. rozpoczęło swoją działalność, której celem było prowadzenie gospodarki odpadami na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, realizowanej poprzez Projekt inwestycyjny pn. „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych wraz ze składowiskiem odpadów w Siedliskach k/Ełku”.

Kolejnym ważnym etapem w działalności Spółki stało się złożenie 26 maja 2008 r. do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie, wniosku o dofinansowanie Projektu z Funduszu Spójności (w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 Oś Priorytetowa II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, Działanie 2.1: Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych w ramach I Konkursu zamkniętego nr 1/POLIŚ/2.1/04/2008).

Wniosek na przełomie lipca i sierpnia 2008 r. przeszedł pozytywną weryfikację pod względem kryteriów formalnych i merytorycznych w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie, a następnie w marcu 2009 r. Wniosek został pozytywnie zweryfikowany przez Zespół ds. Oceny Projektów powołany decyzją Instytucji Pośredniczącej (Ministerstwo Środowiska) w oparciu o kryteria merytoryczne II stopnia.

Kolejnym krokiem było przekazanie dokumentów potwierdzających przyznanie dofinansowania do Instytucji Wdrażającej (WFOŚiGW w Olsztynie), w celu weryfikacji warunków określonych w potwierdzeniu i podpisania umowy o dofinansowanie z Beneficjentem Projektu (tj. Przedsiębiorstwem Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.). Projekt pn. „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania odpadów komunalnych wraz ze składowiskiem odpadów w Siedliskach k/Ełku” był w roku 2009 jednym spośród czterech Projektów w całym kraju, który uzyskał pozytywną ocenę Ministerstwa Środowiska i pierwszym, na który podpisano umowę o dofinansowanie.

Uwieńczeniem kilkuletniej pracy 12 samorządów tworzących Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” oraz PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. było otrzymanie Potwierdzenia Instytucji Pośredniczącej z dnia 5 marca 2009 roku w sprawie przyznania dofinansowania dla Projektu.

W dniu 15 maja 2009 roku podczas X-ego Samorządowego Forum Ekologicznego dokonano uroczystego podpisania umowy o dofinansowanie przez Unię Europejską dla Projektu. Wartość całkowita projektu 89 853 670,08 PLN

Montaż finansowy Projektu wyglądał następująco:

- 1) Środki własne Beneficjenta – 32 924 485,01 PLN (wpłaty z 12 gmin)
- 2) Pożyczka inwestycyjna z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie – 15 000 000,00 PLN
- 3) Wartość dofinansowania z Unii Europejskiej ze środków Funduszu Spójności – 41 929 185,07 PLN (ostateczna wartość dofinansowania 45 030 841 PLN)

Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. w Siedliskach k. Ełku, zapewnia możliwość zagospodarowania co najmniej 42.000 ton odpadów w ciągu roku, przy pracy jednozmianowej, opartego na technologii mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów ze stabilizacją tlenową biofrakcji, obejmującego następujące elementy:

1. Segment przyjmowania i ewidencji odpadów,
2. Segment obróbki mechanicznej i manualnej odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie wraz z instalacją przygotowania paliwa alternatywnego z frakcji energetycznej odpadów,
3. Segment stabilizacji tlenowej frakcji odpadów biodegradowalnych, wydzielonych z odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów zielonych i biodegradowalnych zbieranych selektywnie, w skład którego wchodzi:
 - a) Instalacja intensywnej stabilizacji tlenowej,
 - b) Plac dojrzwania i waloryzacji kompostu.
4. Segment demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
5. Segment kruszenia i magazynowania odpadów budowlanych.
6. Magazyn odpadów niebezpiecznych.
7. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów przy ZUO w Siedliskach.
8. Kwatera odpadów balastowych o pojemności całkowitej czynnej 560 000 m², co zaspokoi potrzeby Zakładu na okres co najmniej 30 lat.

W 2012 roku zakończony został proces inwestycyjny związany z budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Siedliskach wraz z kwaterą odpadów balastowych oraz trzech stacji przeładunkowych z Punktami Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów w Kośmidrach (gmina Gołdap), Olecku i Białej Piskiej. Wszystkie obiekty budowlane, określone w umowie o dofinansowanie jako wskaźniki produktu, wraz z ich wyposażeniem technologicznym i sprzętowym, zrealizowane zostały w 100 % oraz zgodnie z przyjętym harmonogramem.

W 2012 roku w pełni zrealizowane zostały również wszystkie wskaźniki rezultatu określone umową o dofinansowanie zawartą z WFOŚiGW w Olsztynie, tj.:

- system gospodarki odpadami w zakresie ich przyjmowania, odzysku i unieszkodliwiania objęto co najmniej 153.532 osób (tj. 100% populacji zamieszkującej na terenie 12 gmin Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”);
- w nowo wybudowanej kwaterze odpadów balastowych unieszkodliwiono poprzez składowanie 9.531,27 ton odpadów balastowych pozostałych po procesach odzysku metodą mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, w odniesieniu do 26.956,19 ton przyjętych odpadów do ZUO w Siedliskach (35,36% na planowane 39%);
- wraz z uruchomieniem nowo wybudowanego Zakładu w Siedliskach oraz trzech stacji przeładunkowych w Kośmidrach, Olecku i Białej Piskiej, utworzono 47 nowych miejsc pracy.

Realizacja powyższego Projektu zapewniła począwszy od 2012 roku, zgodną z prawem polskim i unijnym, kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi z trenu 12 gmin członkowskich Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”.

Strategia rozwoju firmy od roku 2013 jest ściśle związana z dokonanymi zmianami prawa polskiego, w szczególności ze zmianą ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która w pełnym zakresie zaczęła obowiązywać od 01 lipca 2013 r. W oparciu o ww. ustawę, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, instalacja unieszkodliwiania odpadów w Siedliskach k. Ełku uzyskała status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) i począwszy od 01.07.2013 r. wszystkie odpady komunalne z terenu 12 gmin ZMGK poddawane są przetworzeniu przez tę właśnie instalację. Spółka dostosowuje posiadany potencjał techniczny, technologiczny i pracowniczy do wymagań związanych z koniecznością przetworzenia całego strumienia odpadów oraz wymagań stawianych przez prawo polskie i unijne, dotyczących osiągnięcia przez gminy członkowskie do 2020 roku odpowiednich poziomów recyklingu i redukcji, tj.:

- co najmniej 50 % poziom recyklingu wszystkich odpadów surowcowych (papier, metale, tworzywa, szkło);
- co najmniej 70 % poziom recyklingu wszystkich odpadów budowlanych;
- co najwyżej 35 % poziom składowania wszystkich odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Na osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i redukcji zasadniczy wpływ będzie miało utrzymanie w pełnej sprawności posiadanych maszyn, urządzeń i procesów technologicznych, a także skuteczne wprowadzanie do 2020 r. we wszystkich gminach Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w podziale na odpady: papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale i biodegradowalne.

Rysunek 2 Plan zagospodarowania terenu Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.



8.2 Cel powstania Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.

Cel jaki został postawiony przed Przedsiębiorstwem Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o. o., to prowadzenie działań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Jego realizacja wynika z kwestii przejęcia wykonywania zadań gospodarki odpadami od wszystkich gmin Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, a także jednostek organizacyjnych i przedsiębiorstw wielobranżowych funkcjonujących na jego obszarze.

Zadania jakie postawiono przed Spółką dotyczą głównie kwestii związanych z uporządkowaniem i organizacją systemu gospodarki odpadami dla regionu objętego działalnością Związku.

8.3 Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

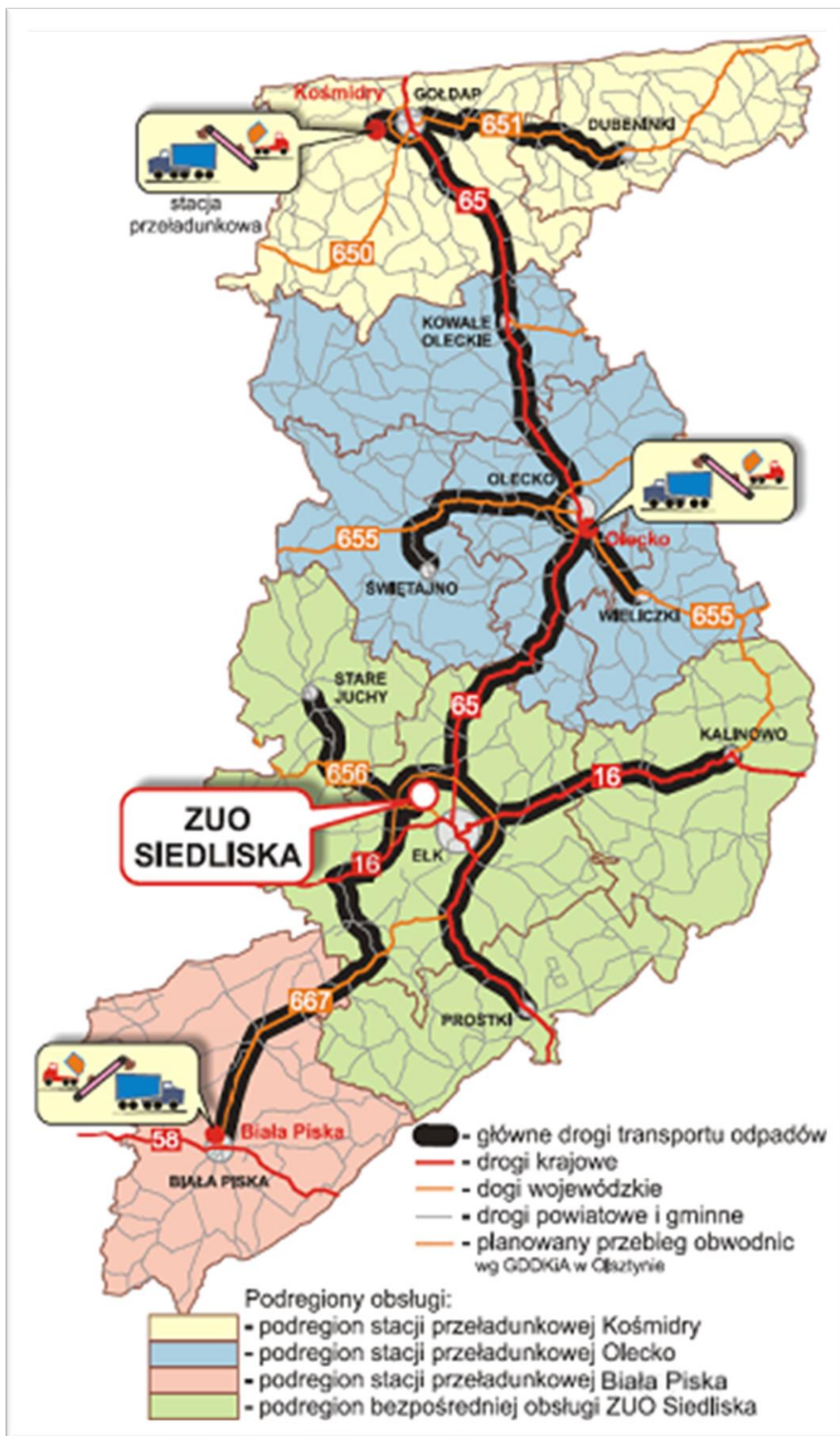
Pierwszym elementem systemu gospodarki odpadami jest stworzenie dla mieszkańców możliwości segregacji odpadów komunalnych u źródła ich powstawania poprzez stworzenie tak zwanych Punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów usytuowanych przy trzech stacjach przeładunkowych i przy zakładzie głównym w Siedliskach.

Ze względu na specyfikę obszaru przedsięwzięcia (12 gmin) i dużą rozciągłość obszaru (ok. 100 km) podzielono go na trzy podregiony, obsługiwane przez stacje przeładunkowe oraz jeden region obsługiwany bezpośrednio przez zakład w Siedliskach:

1. podregion Gołdap – stacja przeładunkowa Kośmidry (Gmina Gołdap);
2. podregion Olecko – stacja przeładunkowa Olecko (Gmina Olecko);
3. podregion Biała Piska – stacja przeładunkowa Biała Piska (Gmina Biała Piska);
4. podregion Ełk – PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. w Siedliskach k. Ełku.

W pierwszych latach funkcjonowania systemu w strukturze odpadów będą przeważały odpady zmieszane. Jednak w miarę rozwoju selektywnej zbiórki odpadów frakcje zmieszane będą się zmniejszać.

Rysunek 3 Podział Regionu Wschodniego na podregiony



Gromadzenie i odbiór odpadów zbieranych selektywnie w Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów obejmuje:

1. poszczególne odpady surowcowe;
2. odpady zielone od mieszkańców oraz z utrzymania zieleni miejskiej, cmentarzy i targowisk;
3. odpady wielkogabarytowe;
4. odpady gruzu budowlanego;
5. odpady niebezpieczne pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych.

Zebrane z terenu gmin, w ramach podregionów, wszystkie odpady komunalne (zebrane selektywnie, jak i zmieszane) i zgromadzone w stacjach przeładunkowych (gdzie następuje ich relokacja do większych kontenerów w celu zminimalizowania kosztów logistycznych), zostają dostarczone do centralnej instalacji przetwarzania odpadów, tj. do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. w Siedliskach k. Ełku.

8.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych w PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.

Odpady komunalne po dostarczeniu bezpośrednio do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. lub przetransportowane ze stacji przeładunkowych będą poddawane ewidencji. Rolę taką pełni zorganizowane w pasie drogi dojazdowej stanowisko ważenia, oparte na samochodowej wadze elektronicznej, w której zainstalowane jest komputerowe oprzyrządowanie wagi. Każda partia odpadów jest ważona, a następnie podlega kontroli pod względem:

1. rodzaju wwożonych odpadów,
2. masy wwożonych odpadów,
3. zgodności składu wwożonych odpadów z regulaminem obiektu,
4. zgodności rzeczywistego składu przywożonych odpadów z deklaracją producenta.

System odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zastosowany w PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. oparty jest na technologii mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych polegającej na segregacji mechanicznej i manualnej przebiegającej w hali sortowni i intensywnej stabilizacji tlenowej odpadów biodegradowalnych, przygotowanych w procesie mechanicznej segregacji i rozdrabniania, przebiegającej w hali kompostowni.

Hala sortowni

Sortowaniu podlegają odpady pochodzące z selektywnej zbiórki oraz zmieszane odpady komunalne. Odpady wyładowywane są wewnątrz hali sortowni, za pomocą ładowarki trafiają na system przenośników wyposażony w urządzenie do „rozrywania worków”. Po przejściu przez kabinę wstępnej segregacji do usuwania odpadów gabarytowych i odpadów problemowych, poprzez system przenośników taśmowych odpady trafiają do sita bębnowego, gdzie następuje rozdzielanie poszczególnych frakcji.

Z odpadów komunalnych zmieszanych wydzielona frakcja organiczna (0-100 mm) zostaje poddana procesowi kompostowania. Frakcja 100-300mm zostaje poddana procesowi sortowania i odzysku na automatycznej linii sortowniczej wspomaganą sortowaniem manualnym w kabinie sortowniczej. Linia sortownicza wyposażona jest w najnowocześniejszy system automatycznej segregacji odpadów, tj. 6 separatorów optopneumatycznych (NIR), których zadaniem jest automatyczne wydzielenie lekkich i ciężkich surowców wtórnych, takich jak: papier, folia, karton, PET kolorowy i bezbarwny oraz frakcji energetycznej, stanowiącej komponent do produkcji paliwa alternatywnego (RDF).

Wysegregowane surowce i frakcja energetyczna zostają sprasowane w bele przez automatyczną prasę hydrauliczną i są przewiezione do magazynu w celu ich dalszego zagospodarowania.

Pozostała część niewyselekcjonowanych odpadów, jako balast jest kierowana do składowania na kwaterze odpadów balastowych. Maksymalna ilość odpadów przeznaczonych do składowania na kwaterze nie przekracza 31-34% całkowitego strumienia odpadów komunalnych skierowanych do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o.

Hala intensywnej stabilizacji tlenowej – kompostownia

Z hali sortowni, wydzielone odpady organiczne z sita bębnowego (frakcja od 0 do 100 mm) oraz odpady tzw. „zielone” zbierane selektywnie kierowane są systemem taśmociągów do procesu kompostowania.

Proces kompostowania przebiega w wydzielonych komorach kompostowni, w zautomatyzowanym systemie intensywnej stabilizacji tlenowej, w całkowicie zamkniętej hali z uchwyceniem i oczyszczaniem powietrza.

Odpady te są układane w tzw. pryzmy gdzie przy pomocy intensywnego i efektywnego systemu przerzucania, napowietrzania i nawadniania, następuje pierwszy etap kompostowania. Po minimum 21 dniach materiał jest kierowany na plac dojrzewania i waloryzacji, gdzie następuje drugi etap tj. czas dojrzewania kompostu na pryzmach, trwa to od 8 do 10 tygodni, w zależności od pory roku i długości fazy kompostowania intensywnego. W tym etapie kompost jest poddawany doczyszczaniu poprzez przesiewanie.

Tak przygotowany kompost (nawóz organiczny), może być wykorzystany do rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów.

Pozostałe procesy unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Niezależnie od procesów sortowania i kompostowania, które stanowią podstawę technologii unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. stosowane są również następujące sposoby zagospodarowania odpadów:

1. Odpady budowlane – kierowane do segmentu kruszenia i magazynowania odpadów budowlanych, gdzie po rozdrobieniu przy użyciu kruszarki do gruzu, są magazynowane na wydzielonym placu technologicznym w celu dalszego zagospodarowania;
2. Odpady wielkogabarytowe, elektryczne i elektroniczne – rozładowywane na placu w pobliżu Hali demontażu odpadów wielkogabarytowych, sprzętu RTV i AGD i poddawane sukcesywnemu demontażowi;
3. Odpady niebezpieczne – kierowane są do wyznaczonego punktu w celu ich czasowego magazynowania i przekazywane następnie do wyspecjalizowanych zakładów do ostatecznego unieszkodliwiania;
4. Odpady zaklasyfikowane jako inertne – kierowane do rozładowania w wyznaczonych miejscach na obszarze niecki składowiska i wykorzystywane w procesie składowania balastu na kwaterze.

W wyniku zastosowania powyższego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i opisanych wyżej procesów technologicznych unieszkodliwiania odpadów, produktem końcowym systemu jest uzyskanie: surowców wtórnych do dalszego przetworzenia i wykorzystania, kompostu do rekultywacji zamkniętych składowisk (w przyszłości do celów rolniczych i komunalnych), paliwa alternatywnego (RDF) przeznaczonego dla pozyskania energii oraz pozostały strumień odpadów w postaci nieszkodliwej dla środowiska masy jest kierowana na kwaterę odpadów balastowych.

9. Informacja o pozostałościach z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

W 2020 r. w Przedsiębiorstwie Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. (instalacja komunalna MBP) na ogólną ilość wszystkich przyjętych odpadów, w wyniku procesów technologicznych unieszkodliwiania odpadów, przeznaczono do składowania n.w. odpady:

1. 19 12 12 - inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (odpady balastowe powstałe z wysegregowania odpadów surowcowych w sortowni) - 10 074,77 Mg
2. 19 05 99 - inne nie wymienione odpady (stabilizat) - 12 965,30 Mg
3. 19 12 09 - minerały (np. piasek, kamienie) - 7 924,22 Mg
4. 20 03 07 - odpady wielkogabarytowe - 45,26 Mg

oraz przekazano do utylizacji poza zakładem 4157,28 Mg odpadów 19 12 12 (frakcja energetyczna preRDF).

10. Rekultywacja składowisk

Wytyczne do prac rekultywacyjnych na zamkniętych składowiskach odpadów zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013. 523). Rozporządzenie określa obowiązek wykonania rekultywacji składowisk odpadów w sposób zabezpieczający wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze przed szkodliwym oddziaływaniem składowiska, a także chroniąc skarpy i wierzchowinę składowiska przed erozją wodną i wietrzną przez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, której konstrukcja uzależniona jest od właściwości odpadów.

Minimalna miąższość okrywy rekultywacyjnej dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinna umożliwić powstanie i utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej.

Należy również uwzględnić wymóg wkomponowania obszaru składowiska w otaczający krajobraz oraz umożliwienia monitoringu wpływu obiektu na środowisko. Rekultywacja składowisk odpadów powinna być sposobem na odzyskanie równowagi w krajobrazie poprzez umiejętne ukształtowanie powierzchni obiektu oraz wprowadzenie roślinności, mającej za zadanie osiągnięcie efektu spójności obiektu z otoczeniem.

Ustalenia prawne dotyczą również zakazu wznoszenia budowli, jak również wykonywania wykopów oraz instalacji nadziemnych i podziemnych, niezwiązanych z funkcjonowaniem składowiska, przez 50 lat od dnia zamknięcia obiektu. Okres ten może zostać skrócony, jeżeli z ekspertyzy geotechnicznej i sanitarnej dołączonej do wniosku o zmianę decyzji o zgodzie na zamknięcie składowiska wynika, że prowadzenie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne tych prac nie spowoduje zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Kompleksowe przedsięwzięcie rekultywacji zakłada kilka etapów:

- Etap I – ukształtowanie wierzchowiny i skarp, rozbiórkę zbędnych elementów infrastruktury, uporządkowanie terenu,
- Etap II – wykonanie warstwy wyrównawczej
- Etap III – wykonanie warstwy izolacyjnej,
- Etap IV – wykonanie warstwy drenażowej,
- Etap V – odtworzenie warstwy glebowej wraz z jej zabudową biologiczną,
- Etap VI – końcowa stabilizacja złoża,

- Etap VII – założenie punktów monitoringu.

Na etapie rekultywacji terenu składowiska niezbędne jest wykonanie zabudowy biologicznej zamkniętego obiektu poprzez nawiezienie i rozprowadzenie na wierzchołynie i zboczach hałdy odpowiednich warstw rekultywacyjnych oraz wykonanie zasiewów i nasadzeń roślinności odpornej na trudne warunki siedliskowe.

Na terenie 12 gmin należących do Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” znajduje się 11 składowisk odpadów.

Tabela 11 Wykaz składowisk odpadów komunalnych na terenie ZMGK (na podstawie danych od właścicieli składowisk)

Lp	GMINA	SKŁADOWISKO	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [ha]	POWIERZCHNIA KWATERY [ha]	DATA ZAMKNIĘCIA	DATA ZAKOŃCZENIA REKULTYWACJI	WARTOŚĆ REKULTYWACJI	DOTACJA NFOŚiGW	KOSZTY GMINY
1	Miasto Elk	Siedliska	4,2	4,2	07.09.2010r.	10.2013r.	3 325 849,06 zł	1 607 940,07 zł	1 717 908,99 zł
2	Stare Juchy	Stare Juchy	0,65	0,65	01.01.2010r.	28.11.2012r.	73 284,28 zł	34 853,15 zł	38 431,13 zł
3	Prostki	Wiśniowo Ełckie	7,7	0,18	31.12.2009r.	10.10.2012r.	178 935,38 zł	87 678,70 zł	91 256,68 zł
4	Olecko	ul. Kościuszki	2,77	1,7	01.10.2012r.	10.2015r.	655 441,00 zł	524 353,00 zł	131 088,00 zł
5	Kowale Oleckie	Stożne	2,2	1,75	31.12.2009r.	10.10.2012r.	144 391,26 zł	70 406,64 zł	73 984,62 zł
6	Świątajno	Świątajno	1,09	0,9	31.12.2009r.	27.11.2012r.	253 683,18 zł	125 052,60 zł	128 630,58 zł
7	Wieliczki	Niedźwiedzkie	1,1	0,6	31.12.2009r.	10.10.2012r.	89 677,98 zł	43 050,00 zł	46 627,98 zł
8	Dubeninki	Błudzie	2	0,3	17.11.2010r.	30.09.2016r.	45 700,00 zł	- zł	45 700,00 zł
9		Żytkiejmy	2	0,2	19.10.2010r.	30.09.2016r.	52 460,00 zł	- zł	52 460,00 zł
10	Gołdap	Kośmidry	2,4	1,73	20.04.2012r.	29.09.2015r.	1 079 430,89 zł	862 560,71 zł	216 870,18 zł
11		ul. Gumbińska	2,6	0,99	29.08.2003r.	29.09.2015r.			
Razem:			28,71	13,2			5 898 853,03 zł	3 355 894,87 zł	2 542 958,16 zł

W 2012 r. Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” po uzyskaniu dofinansowania z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na przedsięwzięcie pod nazwą „Rekultywacja składowisk odpadów na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, zrehabilitował pięć składowisk odpadów komunalnych w m. Niedźwiedzkie gm. Wieliczki, w m. Stare Juchy gm. Stare Juchy, w m. Stożne gm. Kowale Oleckie, w m. Świątajno gm. Świątajno oraz w m. Wiśniowo Ełckie gm. Prostki. Natomiast pozostałe składowiska, również z możliwością dofinansowania, gminy zrehabilitowały we własnym zakresie.

11. Program usuwania azbestu

Na podstawie przeprowadzonej w 2009 r. inwentaryzacji usuwania azbestu zidentyfikowano na terenie całego Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” 1 520 650,21 m² azbestu i wyrobów zawierających azbest. Ilość ta ulega zmianie dzięki realizacji przedmiotowego programu usuwania azbestu oraz możliwości pozyskiwania dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie.

W 2020 r. gminy Ełk i Kowale Oleckie otrzymały dofinansowanie zadania usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin. Gmina Ełk usunęła 60 Mg azbestu oraz gmina Kowale Oleckie usunęła 94,44 Mg azbestu.

Proces usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu całego Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” przebiega stopniowo przede wszystkim ze względu na ograniczone środki finansowe wnioskodawców, którzy oprócz utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest, muszą zapewnić nowe pokrycia dachowe, które są kosztowne, szczególnie biorąc pod uwagę sytuację finansową większości mieszkańców województwa warmińsko - mazurskiego.

Docelowym terminem usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” jest rok 2032.

W 2021 r. planowane jest wykonanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

Tabela 12 Wykonanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla ZMGK wg danych z Bazy Azbestowej znajdującej się pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.

Gmina		Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
kod	nazwa	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
2805011	Ełk	582 103	90 774	491 329	219 301	52 809	166 492	362 803	37 965	324 838
2805022	Ełk (gmina)	2 782 622	1 696 544	1 086 078	61 566	47 299	14 267	2 721 056	1 649 245	1 071 811
2805032	Kalinowo	2 386 644	2 141 402	245 243	313 207	265 567	47 640	2 073 438	1 875 835	197 603
2805042	Prostki	2 047 641	1 858 584	189 057	436 526	417 382	19 144	1 611 115	1 441 202	169 913
2805052	Stare Juchy	1 274 961	1 110 959	164 002	184 861	178 124	6 737	1 090 100	932 835	157 265
2813032	Kowale Oleckie	1 964 644	1 666 331	298 313	265 860	265 860	0	1 698 784	1 400 471	298 313
2813043	Olecko	2 873 393	2 133 294	740 099	209 899	202 064	7 835	2 663 494	1 931 230	732 264
2813052	Świątajno	1 904 121	1 583 931	320 190	551 421	551 421	0	1 352 700	1 032 510	320 190
2813062	Wieliczki	1 806 875	1 498 040	308 835	0	0	0	1 806 875	1 498 040	308 835
2818022	Dubeninki	1 667 971	1 366 846	301 125	466 626	466 626	0	1 201 345	900 220	301 125
2818033	Gołdap	3 111 582	2 140 587	970 995	414 782	353 292	61 490	2 696 800	1 787 295	909 505
2816013	Biała Piska	3 020 485	2 575 280	445 204	425 811	381 678	44 133	2 594 674	2 193 602	401 072
Razem		25 423 042	19 862 572	5 560 470	3 549 860	3 182 122	367 738	21 873 184	16 680 450	5 192 734

Opracowano na podstawie danych z bazy Azbestowej <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/> (kwiecień 2021 r.)

12. Program usuwania folii rolniczej

Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” w 2020 roku po raz pierwszy realizował zadanie pn. „Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej z terenu Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, który był dofinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Odpady folii rolniczych były dostarczane przez rolników do Punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów i odbierane przez wykonawcę zadania do zagospodarowania lub utylizacji.

Tabela 13 Wykonanie programu usuwania folii rolniczych z terenu ZMGK

Lp.	Gmina	Liczba posiadaczy odpadów	Ilość odpadów folii rolniczych (Mg)
1	Gmina Elk	25	17,98
2	Gmina Kalinowo	39	13,28
3	Gmina Prostki	35	14,42
4	Gmina Stare Juchy	25	12,63
5	Gmina Olecko	14	9,52
6	Gmina Świętajno	8	1,64
7	Gmina Kowale Oleckie	24	7,22
8	Gmina Wieliczki	51	21,78
9	Gmina Dubeninki	36	13,38
10	Gmina Goldap	60	22,42
11	Gmina Biała Piska	138	85,84
	Suma:	455	220,11

13. Planowane potrzeby inwestycyjne.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. (instalacja komunalna MBP) planuje w latach 2021 - 2028 inwestycje w poprawę selektywnej zbiórki oraz zagospodarowania odpadów, które zostały zgłoszone do Planu Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego. Przewiduje się wykonanie m.in.:

1. rozbudowy PGDO – dostosowanie do wymagań p-poż., zadaszania wraz z budową instalacji fotowoltaicznych, rozbudowa stanowisk do selektywnej zbiórki, zakup kontenerów i pojazdów do transportu odpadów, rozbudowa ramp,
2. modernizacji/rozbudowy instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów – modernizacja linii sortowniczych i biologicznego przetwarzania odpadów, rozbudowa instalacji o segment produkcji RDF, budowa instalacji do odprowadzania gazów składowiskowych.

Zgromadzenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” 28 września 2020 r. podjęło Uchwałę Nr VIII.32.2020 w sprawie podjęcia działań przygotowawczych w celu ochrony środowiska i ograniczenia kosztów gospodarki opadami, poprzez przystąpienie do realizacji instalacji przeznaczonej do termicznego przekształcania odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. W pierwszym etapie zostaną wykonane wstępne koncepcje techniczno – ekonomiczne dla budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, a w kolejnych etapach, jeśli będzie to uzasadnione, zostanie opracowane Studium Wykonalności dla tego zadania.

14. Podsumowanie i wnioski

System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” można uznać za prawidłowy i skuteczny.

Głównym celem gospodarki odpadami w ZMGK jest pozyskanie całkowitego strumienia odpadów komunalnych od wytwórców tych odpadów i przekazanie go do instalacji unieszkodliwiania odpadów w Siedliskach, dla osiągnięcia odpowiedniej wydajności linii sortowniczych przewidzianych w projekcie technologicznym. Umożliwi to uzyskanie przez wszystkie gminy należące do ZMGK, odpowiednich poziomów recyklingu i odzysku surowców oraz wpłynie na stabilizację na jak najniższym poziomie kosztów unieszkodliwiania odpadów.

Aby ten cel osiągnąć, należy podjąć następujące działania:

1. Zmiany w prawie w gminach - **wskazany jest objęcie gminnym systemem gospodarki odpadami wszystkich nieruchomości niezamieszkałych**. W celu przejęcia całego strumienia odpadów selektywnie zebranych frakcji papier, tworzywa, szkło i metale (niezbędnych do osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu), **gminy powinny ogłaszać przetargi na odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych**.
2. **Utrzymać jednolity sposób przeprowadzania przetargów w gminach tylko na odbiór odpadów komunalnych i aby gminy rozliczały się za ich unieszkodliwienie bezpośrednio z KIPOK.**
3. Kontynuować działania dotyczące możliwości budowy lokalnej instalacji do produkcji ciepła sieciowego na bazie frakcji odpadów energetycznych (RDF).
4. Kontynuować działania dotyczące możliwość rozbudowy PDGO i instalacji MBP o możliwość przyjmowania odpadów selektywnie zebranych.
5. Uwzględnić w SIWZ nw. warunków:

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa warmińsko -mazurskiego na lata 2016 - 2022, na terenie Regionu Wschodniego podstawą systemu gospodarki odpadami komunalnymi są: centralna instalacja zlokalizowana w Siedliskach k. Ełku służąca do unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych oraz 3 stacje przeładunkowe.

Propozycja zapisu w SIWZ:

Wszystkie odbierane odpady komunalne objęte zamówieniem, łącznie z odpadami zbieranymi selektywnie, Wykonawca jest obowiązany do przekazywania do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Siedliskach k. Ełku prowadzonej przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko - MAZURY” Sp. z o. o. w Siedliskach.

6. **Upowszechnić wśród mieszkańców ZMGK stosowanie kompostowników.**

Wprowadzenie powyższych zapisów umożliwi uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami na terenie 12 gmin należących do ZMGK, tak aby cały strumień odpadów komunalnych trafiał do instalacji RIPOK, jakim jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko - MAZURY” Sp. z o. o. Zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do PGO „Eko - MAZURY” Sp. z o. o. leży w żywotnym interesie członków ZMGK, gdyż ma to bezpośredni wpływ na wielkość kosztów funkcjonowania instalacji i cen za unieszkodliwianie odpadów.