

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA I GMINY PIASECZNO ZA ROK 2013

OPRACOWAŁ: ZAKŁAD ANALIZ ŚRODOWISKOWYCH EKO-PRECYZJA Z SIEDZIBĄ W USTRONIU

SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie	4
1.1. Cel i podstawowe założenia opracowania.....	4
1.2. Zakres opracowania.....	4
1.3. Podstawy prawne.....	5
1.4. Uchwały przyjęte przez Radę Miejską.....	5
2. System gospodarowania odpadami	7
2.1. Źródła odpadów	7
2.2. Postępowanie z odpadami	7
2.3. Regiony Gospodarowania Odpadami	8
3. Ilość zebranych odpadów.....	10
4. Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.....	11
4.1 Odpady zmieszane	16
4.2. Odpady ulegające biodegradacji.....	18
4.3. Pozostałe odpady zebrane selektywnie	20
5. Wymagane poziomy recyklingu.....	25
5.1. Surowce wtórne	25
5.2. Odpady ulegające biodegradacji.....	27
6. Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami	29
7. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi.....	29
8. Potrzeby inwestycyjne.....	29
9. Podsumowanie i wnioski.....	29

SPIS TABEL:

Tabela 1. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013.....	10
Tabela 2. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego. .	11
Tabela 3. Wykaz regionalnych składowisk odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.	13
Tabela 4. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego. ...	13
Tabela 5. Wykaz zastępczych składowisk odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.	15
Tabela 6. Możliwości przetwarzania/składowania odpadów komunalnych zmieszanych pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.	16
Tabela 7. Możliwości przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.	18
Tabela 8. Możliwości przetwarzania pozostałych odpadów zebranych selektywnie pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.	20
Tabela 9. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.....	25
Tabela 10. Prognoza wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.	25
Tabela 11. Prognoza składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.	26
Tabela 12. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.	26
Tabela 13. Ilość wytworzonych odpadów surowcowych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.....	27
Tabela 14. Ilość wytworzonych odpadów surowcowych na terenie Miasta Piaseczno w latach 2013-2020 jaką należy poddać odzyskowi.	27
Tabela 15. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	27
Tabela 16. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.	28
Tabela 17. Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Piaseczno w roku 2013.	29

1. WPROWADZENIE

1.1. Cel i podstawowe założenia opracowania

Zgodnie z art 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1399 ze zm.) Gminy mają obowiązek dokonać corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma za zadanie zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gminy w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania.

Prezentowana analiza gospodarki odpadami obejmuje rok 2013, kiedy to w życie weszły przepisy zmieniające organizację funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. Do dnia 30 czerwca Urząd Gminy i Miasta Piaseczno pełnił rolę planistyczną, organizacyjną i kontrolną. Natomiast odbiór i transport odpadów świadczony był przez podmioty zewnętrzne – firmy wywozowe, które miały spełniać wymagania, określone w zezwoleniach. Właściciele nieruchomości obowiązani byli do udokumentowania, w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Rada Miejska określała, w drodze uchwały, jedynie górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości. Koszty odbioru przeniesione były na właściciela nieruchomości (wytwórcę odpadów) na zasadzie rozliczeń indywidualnych pomiędzy wytwórcą a odbiorcą (czyli firmą wywozową). Natomiast od dnia 1 lipca obowiązkiem Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno stało się zapewnienie odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy poprzez wybór w drodze przetargu firmy wywozowej oraz pokrycie kosztów związanych funkcjonowaniem systemu. Jednym z podstawowych wymogów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi było objęcie nim wszystkich mieszkańców, którzy zobowiązani zostali do wnoszenia regularnie stałych opłat, w wysokości przyjętej uchwałą Rady Miejskiej.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza „*Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno za rok 2013*” zawiera:

1. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w 2013 roku.
2. Ilość zebranych oraz wytworzonych odpadów komunalnych w 2013 roku.
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2013.
4. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów w 2013 roku.
5. Koszty poniesione w związku z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2013 roku.
6. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi w roku 2013.
7. Potrzeby inwestycyjne związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2014-2020.
8. Podsumowanie i wnioski.

1.3. PODSTAWY PRAWNE

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1399 ze zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy. Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9g ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

Przy sporządzaniu niniejszej analizy opierano się także o poniższe akty prawne dotyczące problematyki gospodarki odpadami:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Nr 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 645),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. ws. wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2012 r. Nr 630),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. ws. mechaniczrobiologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 1052),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. ws. wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1673 z późn. zm.);

Wykorzystywano również poniższe dokumenty strategiczne:

- „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 211/12 z dnia 22 października 2012 r. ze zmianami,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. Nr 101, poz. 1183),
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501);

1.4. UCHWAŁY PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MIEJSKĄ

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1399 ze zm.) Rada Miejska podjęła następujące uchwały:

W roku 2012:

1. Uchwała Nr 564/XXII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 20.06.2012 r. w sprawie podziału gminy Piaseczno na sektory
2. Uchwała Nr 563/XXII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 20.06.2012 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Piaseczno
3. Uchwała nr 749/XXVII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 21 listopada 2012r. w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów
4. Uchwała nr 750/XXVII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 21 listopada 2012r. w sprawie przejęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Piaseczno, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne

5. Uchwała nr 751/XXVII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 21 listopada 2012r. w sprawie ustalenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Piaseczno

W roku 2013:

1. Uchwała nr 875/XXXI/2013 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 20 lutego 2013 r. w sprawie sprostowania błędu pisarskiego w uchwale nr 564/XXII/2012 z dnia 20.06.2012r. o podziale Gminy Piaseczno na sektory.
2. Uchwała nr 905/ I N /2013 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustalenia wysokości opłaty ponoszonej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Piaseczno za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty za pojemnik.
3. Uchwała nr 906/ I N /2013 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Piaseczno.
4. Uchwała nr 1169/XXXIX/2013 z dnia 23 października 2013w sprawie zmiany Uchwały Nr 749/XXVII/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 21 listopada 2012r. w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.

W roku 2014:

1. Uchwała nr 1303/XLIII/2014 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 12 lutego 2014r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Piaseczno

2. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI

2.1. ŹRÓDŁA ODPADÓW

W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21), odpady komunalne zostały zdefiniowane jako 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.

Odpady komunalne na terenie Miasta i Gminy Piaseczno powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodek zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i parków.

2.2. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Odpady komunalne z terenu Miasta i Gminy Piaseczno odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej.

Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Miasta i Gminy Piaseczno prowadzona jest zbiórka selektywna, w ramach której wydzielane są następujące frakcje:

- odpady surowcowe,
- szkło i odpady opakowaniowe ze szkła,
- bioodpady i odpady zielone,
- odpady niebezpieczne, w tym:
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia i opakowania po nich,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - świetlówki,
 - zużyte opony,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Zebrane selektywnie w postaci surowców wtórnych odpady przekazywane są operatorowi/przedsiębiorcy, w workach lub pojemnikach, w zależności od rodzaju surowca oraz sposobu zabudowy (jednorodzinna lub wielorodzinna) z zachowaniem odpowiedniej kolorystyki dla poszczególnych frakcji lub oznaczone właściwym nadrukiem dla danej frakcji odpadów.

Surowce wtórne są gromadzone w kolorowych workach lub pojemnikach, gdzie:

- żółty – z przeznaczeniem na odpady surowcowe,
- zielony – z przeznaczeniem na odpady szklane,
- brązowy – z przeznaczeniem na bioodpady.

Przeterminowane leki są gromadzone przez mieszkańców Miasta i Gminy Piaseczno w specjalnych pojemnikach umieszczonych w aptekach na terenie Miasta i Gminy. Odpady te można także oddawać do PSZOK.

Zużyte baterie są gromadzone przez mieszkańców Miasta i Gminy Piaseczno w specjalnych pojemnikach umieszczonych:

- w Urzędzie Miasta i Gminy Piaseczno,
- w Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji w Piasecznie,
- w szkołach,
- PSZOK.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz akumulatory odbierane są na terenie Miasta i Gminy Piaseczno:

- w punktach sprzedaży detalicznej, przy zakupie artykułu tego samego rodzaju, co zużyty, w ilości nie większej niż ilość kupionych artykułów;
- w wyspecjalizowanych punktach zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- w PSZOK.

Odpady wielkogabarytowe są odbierane od mieszkańców Miasta i Gminy Piaseczno w ramach organizowanych dwa razy do roku akcji wystawki. Odpady te można także oddawać do PSZOK.

Odpady zielone takie jak m.in. trawa, liście, gałęzie, pochodzące z gospodarstw domowych mogą być gromadzone w workach i przekazywane firmie wywozowej lub oddawane w PSZOK. Mogą być również zagospodarowane poprzez kompostowanie w przydomowym kompostowniku we własnym zakresie i na własne potrzeby.

PSZOK w Piasecznie

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) jest zlokalizowany przy ul. Technicznej 6 w Piasecznie i jest prowadzony przez firmę wybraną w drodze przetargu: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych SITA Piaseczno Sp. z o.o.

Punkt przyjmuje takie odpady jak:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- termometry rtęciowe,
- świetlówki i żarówki energooszczędne,
- zużyty olej silnikowy,
- filtry olejowe,
- stare farby i rozpuszczalniki,
- baterie i akumulatory,
- środki i odczynniki chemiczne,
- przeterminowane leki,
- odpady zielone,
- gruz,
- opakowania styropianowe,
- folię i inne materiały budowlane z drobnych remontów,
- popiół z palenisk domowych,
- szyby okienne,
- zużyte opony,
- odpady wielkogabarytowe, np. meble, duże zabawki czy rowery,
- papę,
- watę szklaną,
- styropian budowlany.

2.3. REGIONY GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Zgodnie z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023”, obszar województwa został podzielony na cztery regiony gospodarki odpadami:

1. Region Ciechanowski
2. Region Płocki
3. Region Warszawski
4. Region Ostrołęcko-Siedlecki
5. Region Radomski.

Zgodnie z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” Miasto i Gmina Piaseczno należy do Regionu Warszawskiego.

W każdym regionie gospodarka odpadami powinna być prowadzona z wykorzystaniem instalacji regionalnych do przetwarzania następujących odpadów:

- zmieszanych odpadów komunalnych,
- odpadów zielonych,
- odpadów stanowiących pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W przypadku braku instalacji spełniającej kryteria regionalnej, powyższe odpady mogą być kierowane do instalacji zastępczej obsługi regionu do czasu wybudowania nowych lub modernizacji istniejących instalacji.

Pozostałe rodzaje odpadów zebrane selektywnie lub wyodrębnione z odpadów zmieszanych, mogą być kierowane zgodnie z zasadą bliskości do innych instalacji przetwarzających odpady.

Instalacje Regionalne

Zgodnie z ustawą o odpadach pod pojęciem regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych rozumie się zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, o której mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- a) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych,
- c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Jednocześnie instalacje, mające status regionalnej muszą spełniać wymagania określone w przepisach ochrony środowiska. Instalacje, które nie spełniają wymagań definicji, nie mogą pełnić funkcji regionalnej instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ale mogą pełnić funkcję instalacji zastępczej.

Z uwagi na brak obowiązującego rozporządzenia w sprawie wymagań dla mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, do czasu określenia powyższych kryteriów, wszystkie instalacje składające się zarówno z części mechanicznej jak i części biologicznej, otrzymują status zastępczych. Zmiana statusu poszczególnych instalacji w uchwale w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, będzie możliwa po opublikowaniu wymagań.

3. ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW

W poniższej tabeli przedstawiono masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych z terenu Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013.

Tabela 1. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013.

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1387,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	147,2
3.	15 01 04	Opakowania z metali	25,81
4.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	4646,6
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	446,8
6.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	777,8
7.	17 01 02	Gruz ceglany	12
8.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 10	178,4
9.	17 02 01	Drewno	25,9
10.	17 04 05	Żelazo i stal	5
11.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 11	3453,5
12.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 14	660,4
13.	20 01 01	Papier i tektura	63,8
14.	20 01 02	Szkło	0,2
15.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,0
16.	20 01 10	Odzież	77,8
17.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 22	1,3
18.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,1
19.	20 01 40	Metale	0,7
20.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	128,2
21.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	6,4
22.	20 03 01	Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane)	11759,1
23.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	241,1
24.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2,7
25.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	22,5
SUMA			24073,3

4. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z przepisami, podmiot odbierający odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” Miasto i Gmina Piaseczno należy do Regionu Warszawskiego. W związku z tym, takie odpady jak:

- zmieszane komunalne,
- odpady zielone i bioodpady,
- pozostałości z sortowania,
- pozostałości po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania,

mogą być zagospodarowane wyłącznie w ramach Regionu Warszawskiego.

Wykaz instalacji regionalnych do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Warszawskim przedstawiono w poniższej tabeli.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2013 poz. 21), jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Tabela 2. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
Instalacje do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych						
1.	Spalarnia odpadów komunalnych powiązana z sortownią odpadów zmieszanych i kompostownią odpadów zmieszanych	Miejskie Przedsiębiorstwo a Oczyszczania w m. st. Warszawa, ul. Obozowa 43	ul. Gwarków 9, Warszawa	R1	70 Mg/rok	Regionalna
2.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo o Oczyszczania w m. st. Warszawa, ul. Obozowa 43	ul. Kampinoska 1, Warszawa	R12	Część mechaniczna – 200 000 Mg/rok Część biologiczna – 100 000 Mg/rok	Regionalna
3.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43, Warszawa	ul. Wólczyńska 249, Warszawa	R12	Sortownia – 150 000 Mg/rok Kompostownia – 31 000 Mg/rok	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
Instalacje do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych						
	organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zbieranych, ul. Wólczyńska 249, Warszawa					
4.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów komunalnych zebranych selektywnie oraz część biologiczna do przetwarzania frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych	PPHU Lekaro Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A, Glinianka	Wola Ducka 70 A, Glinianka	R12	25 500 Mg/rok	Regionalna
5.	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Remondis Sp. z o.o. w Warszawie	ul. Zawodzie 16, Warszawa	R12	200 000 Mg/rok	Regionalna
6.	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	PU HETMAN Sp. z o.o. w Warszawie	ul. Turystyczna 38, Nadarzyn	R12	Część mechaniczna – 55 000 Mg/rok Część biologiczna – 3 000 Mg/rok	Regionalna
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów - kompostownia						
7.	Kompostownia odpadów zielonych	Miejskie Przedsiębiorstw o Oczyszczania w m. st. Warszawa, ul. Obozowa 43	ul. Kampinoska 1, Warszawa	R3	100 000	Regionalna
8.	Kompostownia odpadów zielonych	Ziemia Polska Sp. z o.o.	m. Guzów	R3	16 790	Regionalna

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz składowisk regionalnych, funkcjonujących w ramach systemu gospodarki odpadami Regionu Warszawskiego.

Tabela 3. Wykaz regionalnych składowisk odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Wolna pojemność [m ³]	Status składowiska
1.	Składowisko odpadów komunalnych w Otwocku – Świerku,	SATER OTWOCK Sp. z o.o. w Otwocku ul. Johna Lennona 4 05-400 Otwock	gm. Otwock	D5	703 537,5	Regionalne
2.	Składowisko odpadów komunalnych w m. Kludyn	Miejskie Przedsiębiorstw o Oczyszczania w m. st. Warszawa, ul. Obozowa 43	m. Kludyn, gm. Stare Babice	D5	1 438 746,0	Regionalne

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji zastępczych funkcjonujących w ramach Regionu Warszawskiego

Tabela 4. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
Instalacje do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych						
1.	Sortownia i kompostownia zmieszanych odpadów komunalnych w Grodzisku Mazowieckim	Zakładu Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim	ul. Chrzanowski a Grodzisk Mazowiecki	R12	Część mechaniczna – 25 000 Mg/rok Część biologiczna – 12 500 Mg/rok	Zastępcza
2.	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o.	ul. Stefana Bryli 6 Pruszków	R12	Część mechaniczna – 75 000 Mg/rok Część biologiczna – 3 000 Mg/rok	Zastępcza
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie Sp. z o.o.	ul. Łukasiewicz a 4, 05-200 Wołomin	R12	8 000 Mg/rok	Zastępcza
4.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	Eko Trans Sp. z o.o.	ul. Marywilska 02 -981 Warszawa	R12	48 000 Mg/rok	Zastępcza
5.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	„Jarper” Sp. z o.o.	Wólka Kosowska, gm. Lesznowola	R12	7 400 Mg/rok	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
Instalacje do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych						
6.	Urządzenie techniczne typu sito mobilne do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych	SITA Polska Sp. z o.o.	ul. Mszczonowska w Warszawie	R12	6 400 Mg/rok	Zastępcza
7.	Sortownia kompostownia zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim	ul. Sportowa 29, Grodzisk Mazowiecki	R12	25 000 Mg/rok	Zastępcza
8.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Marek Włodarczyk „Zakład Kształtowania Terenów Zielonych” ul. Nasielska 26 Serock	m. Dębe, gm. Serock	R12	12 000	Zastępcza
9.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	„Ekom” Sp. z o.o. ul. Płytowa 1, Warszawa	ul. Płytowa 1, Warszawa	R12	12 000	Zastępcza
10.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	„Clean World” Firma Handlowo-Usługowa Marek Woch Leśniakowizna, ul. Kasprzykiewicza 45 Wołomin	m. Leśniakowizna, gm. Wołomin	R12	50 000	Zastępcza
11.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Usług Asenizacyjnych Marek Bakun ul. Żółkiewskiego 1 Warszawa-Wesoła	m. Okuniew, gm. Halinów	R12	-	Zastępcza
12.	Przesiewarka bębnowa zmieszanych odpadów komunalnych	„Jurant” Sp. z o.o.	ul. Chełmżyńska, Warszawa	R12	5 000	Zastępcza
13.	Instalacja mobilna do sortownia odpadów zmieszanych	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43, Warszawa	ul. Wólczyńska 249, Warszawa	R12	100 000	Zastępcza
14.	Urządzenie techniczne typu sito mobilne do odzysku odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	PPHU Lekaro Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A, Glinianka	Wola Ducka 70 A, Glinianka	R12	95 000	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
Instalacje do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych						
15.	Instalacja BMP	Zakład Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o. w Mławie	m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo	R12	250 000	Zastępcza
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów - kompostownia						
16.	Kompostownia odpadów zielonych	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43, Warszawa	ul. Wólczyńska, Warszawa	R3	9 000	Zastępcza
17.	Kompostownia odpadów zielonych	PPHU Lekaro Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A, Glinianka	Wola Ducka, gm. Wiązowna	R3	7 800	Zastępcza
18.	Kompostownia odpadów zielonych	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie	m. Lipiny Stare	R3	2 000	Zastępcza
19.	Mobilny komposter do kompostownia odpadów zielonych	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	Pruszków	R3	3 000	Zastępcza

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz składowisk zastępczych, funkcjonujących w ramach systemu gospodarki odpadami Regionu Warszawskiego.

Tabela 5. Wykaz zastępczych składowisk odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie Regionu Warszawskiego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Wolna pojemność [m ³]	Status składowiska
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne	Zakład Gospodarki Komunalnej w Pilawie	m. Puznówka	D5	65 000	Zastępcza
2.	Składowisko odpadów komunalnych	Miejsko-Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Serocku	m. Dębe	D5	1 000	Zastępcza
3.	Składowisko odpadów „Żbikowska Góra”	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	m. Pruszków-Gąsin	D5	143 914	Zastępcza
4.	Składowisko odpadów komunalnych	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie	m. Lipiny Stare	D5	110 000	Zastępcza
5.	Składowisko odpadów komunalnych	Zakładu Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim	m. Krańcicza Wola	D5	230 000	Zastępcza
6.	Gminne składowisko odpadów komunalnych	Wójt Gminy Siennica	m. Siennica	D5	8 043	Zastępcza
7.	Składowisko	Zakład Utylizacji	m. Wola	D5	587 881	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Wolna pojemność [m ³]	Status składowiska
	odpadów	Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach	Suchożebrska, gm. Suchożebrzy			
8.	Składowisko odpadów	Zakład Usług Komunalnych USKOM Sp. z o.o.	m. Uniszki Cegielnia	D5	162 000	Zastępcza
9.	Składowisko odpadów	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego	m. Goworki, gm. Rzekuń	D5	80 304	Zastępcza
10.	Składowisko odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Żyrardowie	m. Słabomierz-Krzyżówka	D5	161 204	Zastępcza

4.1 ODPADY ZMIESZANE

Komunalne odpady zmieszane (20 03 01) pochodzące z terenu Miasta i Gminy Piaseczno w 2013 roku powinny być kierowane do instalacji regionalnej mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wskazanych w tabeli nr 2.

Poniżej przedstawiono możliwości przetwarzania odpadów zmieszanych w instalacjach, do których kierowane były odpady pochodzące z terenu Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013.

Tabela 6. Możliwości przetwarzania/składowania odpadów komunalnych zmieszanych pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
1.	AG-COMPLEX Sp. Z o.o. w Warszawie - Instalacja do segregacji zmieszanych odpadów komunalnych - mobilny przesiewacz bębnowy m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	16 000 Mg/rok	1,2	R12
2.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	48 000 Mg/rok	4,1	R12
3.	JARPER Sp. z o.o. Kol. Warszawska Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w m. Wólka Kosowska	7 400 Mg/rok	1455,2	R12
4.	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych i mobilny komposter w Pruszkowie ul. Stefana Bryły 6	75 000 Mg/rok	97,1	R12
5.	MPO m. st. Warszawa	Część mechaniczna –	347,5	R3

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych m. st. Warszawa, Kampinoska 1	200 000 Mg/rok Część biologiczna – 100 000 Mg/rok		
6.	MPO m. st. Warszawa	b.d.	64,4	D10
	Spalarnia odpadów komunalnych powiązana z sortownią odpadów zmieszanych i kompostownią odpadów zmieszanych m. st. Warszawa ul. Gwarków 10	70 000 Mg/rok	10,0	R1
7.	P.U. HETMAN Sp. Z o.o. W Warszawie Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Nadarzynie, ul. Turystyczna 38	55 000 Mg/rok	1625,2	R12
8.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. w Żyrardowie Składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane w m. Ślabomierz-Krzyżówka gm. Radziejowice	zamknięte	1,7	D1
9.	REMONDIS Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych m. st. Warszawa ul. Zawodzie 16	200 000 Mg/rok	3191,5	R12
10.	SITA Polska Sp. z o.o. w Warszawie Urządzenie techniczne typu sito mobilne do odzysku odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Mszczonowska 19	6 400 Mg/rok	810,2	R12
11.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych oraz zebranych selektywnie oraz część biologiczna do przetwarzania frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych Wola Ducka gm. Wiazownia	25 500 Mg/rok	1658,6	R12
12.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 249	150 000 Mg/rok	2389,1	R12
13.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim Sortownia i kompostownia	25 000 Mg/rok	14,1	D8

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
	zmieszanych odpadów komunalnych w Grodzisku Mazowieckim ul. Sportowa 29			
14.	Zakład Usług Komunalnych Sp z o.o. w Warce Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Warce	Wolna pojemność: 558 247 m ³	56,0	D1
15.	Zakład utylizacji odpadów komunalnych RADKOM Sp. z o.o. w Radomiu Linia sortownia odpadów zmieszanych selektywnie zebranych oraz kompostownia frakcji organicznej pochodzącej ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych i biodegradowalnych zbieranych selektywnie Radom ul. Witosa 76	102 000 Mg/rok	11,2	R12
		b.d.	22	R1

PODSUMOWANIE:

W roku 2013 na terenie Miasta i Gminy Piaseczno zebrano łącznie 11 759,1 Mg odpadów komunalnych w postaci zmieszanej. Odpady głównie (95,6%) zostały poddane przetworzeniu w procesach odzysku R12. Pozostała ilość (4,4,%) poddana została unieszkodliwieniu w procesie D1, D8 oraz D10 a także poddane odzyskowi w procesach R1 i R3. W żadnej instalacji, do której skierowane zostały komunalne odpady zmieszane zebrane na terenie Miasta i Gminy Piaseczno, nie stwierdzono przekroczenie mocy przerobowych.

Zmieszane odpady komunalne pochodzące z terenu Miasta i Gminy Piaseczno zostały przekazane w zdecydowanej większości do instalacji wskazanych dla Regionu Warszawskiego w „Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” jako instalacje regionalne, bądź zastępcze. Jedynie 0,8% odpadów zebranych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w formie zmieszanej nie zostało zagospodarowanych w ramach systemu gospodarki odpadami Regionu Warszawskiego. Odpady te skierowane zostały do jednej z instalacji regionalnych Regionu Radomskiego. Natomiast 99,2% odpadów komunalnych zmieszanych zostało przetworzonych w ramach Regionu Warszawskiego, z czego do instalacji regionalnych skierowanych zostało 38,8% ogólnej masy odpadów zmieszanych, natomiast do zastępczych 61,2%.

4.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

Poniżej przedstawiono możliwości przetwarzania zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji w instalacjach, do których kierowane były odpady pochodzące z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.

Tabela 7. Możliwości przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
1.	Ogólnopolskie Przedsiębiorstwo Handlu i Usług BBG RECYKLING Sp zo.o. ul. Przemysłowa 12	b.d.	15 01 01	25,8	Magazynowanie
			20 01 01	9,1	Magazynowanie
2.	Zakład produkcyjny INTERNATIONAL PAPER Kwidzyn Sp z o.o. ul. Lotnicza 1 82-500	b.d.	20 01 01	7	Recykling materiałowy

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
	Kwidzyn				
3.	PPHU Lekaro Kompostownia odpadów zielonych Wola Ducka g. Wiązownia	25 500	20 02 01	56,2	Kompostowanie
			20 02 01	1,8	Inne biologiczne procesy przekształcania
4.	Linia sortownicza VALVAN Skarżysko-Kamienna ul. Żurawia	b.d.	ex 20 01 10	77,8	Recykling materiałowy
5.	Fabryka MONDI PACKING PAPER Świecie SA ul. Bydgoska 1 Świecie	b.d.	20 01 01	47,7	Recykling materiałowy
			15 01 01	13	Recykling materiałowy
			15 01 01	2,1	Inne biologiczne procesy przekształcania
6.	Osoby fizyczne	-	20 02 01	0,4	Przekazane osobom fizycznym
7.	Sortownia odpadów komunalnych REMONDIS Sp z o.o. Warszawa ul. Zawodzie 16 Produkcja paliw alternatywnych	200 000	15 01 01	6,3	Mechaniczne przetwarzanie
8.	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów (obróbka termiczna) SARIA POLSKA Sp z o.o. ul. Pańska 73 Warszawa	b.d.	20 01 08	3	Termiczne przekształcanie odpadów
9.	SCHUMACHER PACKING Zakład Grudziądz Sp z o.o. ul. Parkowa 56	b.d.	15 01 01	27,3	Recykling materiałowy
10.	REMONDIS Sp z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych Warszawa ul. Zawodzie 16	200 000	15 01 01	3,6	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
11.	STENA RECYKLING Sp z o.o. ul. Instalatorów 7C Warszawa	b.d.	15 01 01	6	Magazynowanie
12.	Papiernia Świecie Recykling Sp z o.o. ul. Bydgoska 1/417 Świecie	b.d.	15 01 01	1212,9	Recykling materiałowy
13.	TEKTURA Sp z o.o. ul. Rybnicka Mikołów	b.d.	15 01 01	0,2	Magazynowanie
14.	WPT Polska Sp z o.o. Sp. K. ul. Łąkoszyńska 127 Kutno	b.d.	15 01 01	40	Magazynowanie
15.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 249	100 000	15 01 01	11,8	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
16.	ZUH LoBo ul. Targowa 7 Zwoleń	b.d.	15 01 01	32,4	Magazynowanie
17.	EKO-TRANS Marki Linia do segregacji	48 400	15 01 01	1,2	Recykling materiałowy
18.	STORA EnSo POLAND ul. I Armii Wojska Polskiego 21	b.d.	15 01 01	3,7	Recykling materiałowy
19.	Wywóz nieczystości stałych CZYŚCIOSZEK Wola Węgrowska	b.d.	15 01 01	0,7	Magazynowanie

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana [Mg]	Proces przetwarzania
20.	Ziemia Polska Sp z o.o. Kompostownia odpadów zielonych w m. Guzów	b.d.	20 02 01	363,1	Kompostowanie
21.	MPO Zakład unieszkodliwiania odpadów ul. Kampinoska Warszawa	100 000	20 02 01	128,2	Kompostowanie

PODSUMOWANIE:

Zielone odpady ulegające biodegradacji (kod 20 02 01) zebrane w sposób selektywny pochodzące z terenu Miasta i Gminy Piaseczno roku powinny być kierowane do regionalnych bądź zastępczych instalacji przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji funkcjonujących w ramach Regionu Warszawskiego. 99,9% ogólnej masy odpadów zielonych (20 02 01) zebranych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 zostało skierowanych do regionalnych instalacji gdzie zostały poddane procesowi kompostowania. Pozostałe 0,1% zostało przetworzone przez osoby fizyczne.

4.3. POZOSTAŁE ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNIE

Tabela 8. Możliwości przetwarzania pozostałych odpadów zebranych selektywnie pochodzących z terenu Miasta i Gminy Piaseczno.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
1.	Zakład Usługowo Handlowy LoBo ul. Targowa 7	b.d.	15 01 02	31,7	R13
2.	BOOGLER SP. J. 96-100 Skierniewice Sierakowice Prawe 118 Pośrednik	b.d.	15 01 02	2,2	R13
3.	Zakład Produkcyjny w Wielkim Rychnowie Konkret Z.R. Trejderowscy Sp. J. Wielkie Rychnowo 87-410 Kowalewo Pomorskie	b.d.	15 01 02	0,8	R3
4.	Instalacja do regranulacji tworzyw sztucznych CS Recykling Sp z o.o. Nowa Biała 39	b.d.	15 01 02	34,1	R3
5.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	48 000	15 01 02	0,3	R12
6.	Instalacja do recyklingu odpadów PET ELANA PET sp. Z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 73, 87-100 Toruń	b.d.	15 01 02	0,1	R5
7.	Instalacja przetwarzania i odzysku surowców wtórnych z procesami belowania, granulowania i prasowania odpadów HERMES Recykling Sp. Z o.o. ul. Barszczówka 37, 18-106 Toruń Kościelna	b.d.	15 01 02	33	R12
8.	Instalacja do regranulacji IMP POLOWAT Sp. Z o.o. ul. Konwojowa 96, 43-346 Bielsko-Biała	b.d.	15 01 02	2,3	R12
9.	JARPER Sp. z o.o. Kol. Warszawska Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w m. Wólka Kosowska	7 400	15 01 02	5,6	R13
10.	KOMA ul. Pedagogów 19 Debe Wielkie Zakład przetwórstwa tworzyw sztucznych	200 000	15 01 02	3,5	R13
11.	OPHiU BBG Recykling Sp z o.o. 05-532 Baniocha	b.d.	15 01 02	2,6	R13
12.	PETROTEX Sp. J. ul. Dworcowa 42, 09-402	b.d.	15 01 02	0,3	R13
13.	Sortownia odpadów komunalnych REMONDIS Sp. z o.o. ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa	b.d.	15 01 02	8,1	R12
14.	Recykling Service	b.d.	15 01 02	0,5	R5

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
15.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 249	100 000	15 01 02	2,8	R12
16.	Instalacja do przetwarzania odpadów TRADEPLASTIK Kruszów ul. Żeromińska 17A/1 Tuszyn	b.d.	15 01 02	0,5	R12
17.	PRT Radomsko ul. Godetów 8, Radomsko Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych	b.d.	15 01 02	1,1	R3
18.	STORA ENSO-POLAND S.A. Ostrołęka ul. I Armii Wojska Polskiego 21 Ostrołęka	b.d.	15 01 02	0,04	R13
19.	Linia do mechanicznego rozdrabniania odpadów i regranulatu PPHU Eko-Pol Al.. Lotników Polskich 1 Świdnik	b.d.	15 01 02	0,04	R5
20.	PPHU KORNEX Kornelia Mróz Korzeniów 80 Uleź	b.d.	15 01 02	2,1	R13
21.	Evolute Sp z o.o. 95-080 Tuszyn ul. Tysiąclecia 17	b.d.	15 01 02	15,7	R13
22.	Linia technologiczna do segregacji odpadów STENA Recykling Sp. z o.o. ul. Chełmżyńska 180 04-462 Warszawa	b.d.	15 01 04	0,01	R12
23.	Instalacja rozdrabniania i frakcjonowania ZŁOMPOL Sp. j. ul. Leśna 66 Jeziorzany	b.d.	15 01 04	13,1	R12
24.	ZŁOMREX METAL Sp zo.o. ul. Zielona 26 Poraj	b.d.	15 01 04	2	R13
25.	Desh Sp zoo Legionowo ul. Zegrzyńska 44	b.d.	15 01 04	10,7	R13
26.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	48 000	15 01 06	1,3	R12
27.	Obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne FORESCO ul. Domarasiewicza 3/5 Skierniewice	b.d.	15 01 06	339,5	R13
28.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych oraz zebranych selektywnie oraz część biologiczna do przetwarzania frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych Wola Ducka gm. Wiazownia	210 000	15 01 06	196,8	R12
29.	MPO m. st. Warszawa Spalarnia odpadów komunalnych powiązana z sortownią odpadów zmieszanych i kompostownią odpadów zmieszanych m. st. Warszawa ul. Gwarków 11	70 000	15 01 06	2,3	R1
30.	P.H.U EKOSERWIS ul. Ludwiki 6/89	b.d.	15 01 06	45,5	R13
31.	PPHU ZEBRA Sp. J. 96-500 Sochaczew, ul. Chemiczna 8	8 500	15 01 06	11,5	R13
32.	REMONDIS Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych m. st. Warszawa ul. Zawodzie 19	200 000	15 01 06	52,2	R12
33.	SITA Radom Sp. Z o.o. Zakład gospodarki odpadami przemysłowymi Radom ul. Energetyków 16	123 300	15 01 06	103,8	R12
34.	EKON Sortownia Odpadów ul. Mortkowicza 5 02-823 Warszawa	b.d.	15 01 06	25,2	R12
35.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st.	100 000	15 01 06	5,8	R12

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
	Warszawa ul. Wólczyńska 254				
36.	PPHU Kamyk ul. Różana 12 05-071 Sulejówek	b.d.	15 01 06	31,8	R13
37.	Sortownia odpadów - instalacja odzysku surowców wtórnych z linią technologiczną do przerobu odpadów selektywnie zebranych TRANS KRUSZ Eko sp z.o.o. ul. Rybnicka 6	b.d.	15 01 06	3824,8	R12
38.	Huta Szkła ARDGAH	b.d.	15 01 07	1,5	R5
39.	Huta Szkła Gospodarczego	b.d.	15 01 07	22	R12
40.	Kamilex ul. Boryszewska 24A, 05-462 Wiązownia	b.d.	15 01 07	7,6	R13
41.	Krynicky Recykling S.A. ul. Iwaszkiewicza 48/32, 10-089 Olsztyn Stacja uzdatniania słuczki szklanej	b.d.	15 01 07	407,2	R12
42.	REMONDIS Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych m. st. Warszawa ul. Zawodzie 18	200 000	15 01 07	7	R12
43.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 253	100 000	15 01 07	1,3	R12
44.	Centrum Recyklingu Szkła pry ul. Magazynowej 1 w Dąbrowie Górniczej	b.d.	15 01 07	0,2	R5
45.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 252	100 000	17 01 01	14,8	R5
46.	Sortownia odpadów - instalacja odzysku surowców wtórnych z linią technologiczną do przerobu odpadów selektywnie zebranych TRANS KRUSZ Eko sp z.o.o. ul. Rybnicka 6	b.d.	17 01 01	751	R12
47.	Kopalnia piasku i usługi transportowe Czerniewice Zubki Duże	b.d.	17 01 01	0,6	R5
48.	MPO Sp z o.o. w Warszawie Składowisko odpadów	b.d.	17 01 01	11,4	R5
49.	RADIOWO w m. Kludyn		17 01 02	12	R5
50.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	48 000	17 01 07	1,6	R12
51.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. w Żyrardowie Składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane w m. Słabomierz-Krzyżówka gm. Radziejowice	b.d.	17 01 07	26,1	R5
52.	PPHU ZEBRA Sp. J. 96-500 Sochaczew, ul. Chemiczna 8	b.d.	17 01 07	42,4	R13
53.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zebranych m. st. Warszawa ul. Wólczyńska 251	100 000	17 01 07	0,4	R5
54.	FHU Domagalski Sulejów Witów Kolonii 39 Kopalnia	b.d.	17 01 07	107,9	R5
55.	Zakład przerobu drewna użytkowego ul. Bolesławiecka 10 Wieruszów	b.d.	17 02 01	25,9	R12

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
56.	ZŁOMREX METAL Sp zo.o. ul. Zielona 26 Poraj	b.d.	17 04 05	5	R13
57.	CPO Sp z o.o. ul. Sobieskiego 20/4- 96-200 Rawa Mazowiecka Instalacja do sortowania w celu wyodrębnienia elementów nadających się na paliwo alternatywne	b.d.	17 09 04	12,2	R15
58.	PPHU ZEBRA Sp. J. 96-500 Sochaczew, ul. Chemiczna 8	b.d.	17 09 04	98,6	R13
59.	Przedsiębiorstwo wywozu nieczystości stałych ALMAX Sp z o.o. ul. Wrocławska 3, Radom	b.d.	17 09 04	19,2	R13
60.	Osrtownia odpadów - instalacja odzysku surowców wtórnych z linią technologiczną do przerobu odpadów selektywnie zebranych TRANS KRUSZ Eko sp z.o.o. ul. Rybnicka 6	b.d.	17 09 04	2645,1	R12
61.	JWG Sp z o.o. Ostróda ul. 3-go Maja 8	b.d.	17 09 04	19,2	R13
62.	LIDER-PIJAWKA ul. Derdowskiego 19 05-500 Piaseczno	b.d.	17 09 04	272,9	R13
63.	Grupa EKO INŻYNIERIA Sp z o.o. ul. Myśluborska 53	b.d.	17 09 04	285,3	R5
64.	Adam Szulik Potycz 28 Góra Kalwaria	b.d.	17 09 04	14,7	R13
65.	AMEST KAMIENSK Sp z o.o. ul. Wieluńska 50 97-360 Kamieńsk	b.d.	17 09 04	86,3	R13
66.	Obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne FORESCO ul. Domarasiewicza 3/5 Skierniewice	b.d.	19 12 12	106,5	R13
67.	SITA Radom Sp. Z o.o. Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego Radom ul. Energetyków 16	b.d.	19 12 12	11,2	R12
68.	Osrtownia odpadów - instalacja odzysku surowców wtórnych z linią technologiczną do przerobu odpadów selektywnie zebranych TRANS KRUSZ Eko sp z.o.o. ul. Rybnicka 6	b.d.	19 12 12	529,8	R12
69.	ZUK USKOM Sp z o.o. Zakład odzysku i biostabilizacji Kosiny Bartosowe gm. Wiśniewo	b.d.	19 12 12	12,9	R15/R3
70.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44	48 000	20 01 02	0,2	R12
71.	DOHMANN Textil Verwertung GmbH	b.d.	20 01 10	3,6	R5
72.	Linia sortownicza valvan	b.d.	20 01 10	70,7	R12
73.	Sortownia PHU NORD ul. Trakt Brzeski 45 05-077 Warszawa	b.d.	20 01 10	1,8	R14
74.	PPHU POLBLUME Zbigniew Miazga 05-502 Piaseczno ul. 11-go listopada 35 Zakład Przetwarzania ZSEIE i recyklingu odpadów ul. Adamowicza , 05-530 Góra Kalwaria	b.d.	20 01 36	0,5	R5
75.	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Polska Korporacja Recyklingu Sp z o.o. Lublin ul. Metalurgiczna 17 D	b.d.	20 01 36	0,8	R5
76.	Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych PPH BOMAX ul. Długa 85 Pionki	b.d.	20 01 39	0,1	R12
77.	ALCEROL Huta Warszawa ul. Kasprowicza 132 01-944 Warszawa	b.d.	20 01 40	0,7	R4
78.	Zakład Usług Komunalnych Sp z o.o. w Warce Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Warce	b.d.	20 02 03	6,4	D1
79.	Eko-Trans Sp. Z o.o. w Markach Linia do	48 000	20 03 07	0,2	R12

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Kod/Nazwa odpadów	Masa przekazana	Proces przetwarzania
	segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz ze stacją przeładunkową m. st. Warszawa ul. Marywilska 44				
80.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego Wola Dukacka 70 A 05-408 Glinianka	b.d.	20 03 07	129,9	R12
81.	REMONDIS Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych m. st. Warszawa ul. Zawodzie 17	200 000	20 03 07	99,5	R12
82.	Wywóz nieczystości stałych Czyścioszek Wola Węgrowa ul. Modrzewiowa 5A	b.d.	20 03 07	0,9	R13
83.	Zakład segregacji i odzysku odpadów ALMAX Sp z o.o. ul. Mościckiego 43, Skarżysko-Kamienna	b.d.	20 03 07	4,4	R12
84.	JWG Sp z o.o. Ostróda ul. 3-go Maja 8	b.d.	20 03 07	0,6	R13
85.	Instalacja mechanicznego przetwarzania SITA Polska Sp z.o.o ul. Mszczonowska 19 Warszawa	123 300	20 03 07	5,6	R12
86.	P.H.U EKOSERWIS ul. Ludwiki 6/90	b.d.	20 03 99	2,7	R13
			ex 20 01 99	22,5	R13

5. WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU

5.1. SUROWCE WTÓRNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2013 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 12%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 36%.

Poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w uwzględnia poniższa tabela.

Tabela 9. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]							
	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	12	14	16	18	20	30	40	50
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	36	38	40	42	45	50	60	70

W celu zobrazowania ilości odpadów surowcowych, jaką należy w danym roku odzyskać, oszacowano ilości papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali występującą w strumieniu odpadach komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w roku 2013 na terenie Miasta i Gminy Piaseczno została oszacowana na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych wskazanych w „Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017” dotyczących obszarów miejsko-wiejskich.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 oraz prognozę zmian w latach 2014-2020.

Tabela 10. Prognoza wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa odpadów [kg/M/rok]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier	22,3	23,0	24,9	26,5
2.	Szkło	29,9	30,6	32,0	33,5
3.	Metale	5,7	5,7	5,8	5,8
4.	Tworzywa sztuczne	32,2	33,1	34,9	37,6
5.	Odpady wielomateriałowe	12,2	12,5	13,2	14,2
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	100,9	101,9	104,9	108,7
7.	Pozostałe, w tym:	75,9	78,0	83,0	88,6
8.	odpady mineralne	14,0	14,6	16,0	17,6
9.	frakcja < 10 mm	34,4	35,0	36,3	37,8
10.	tekstyli	9,4	9,6	10,0	10,5
11.	drewno	1,4	1,5	1,6	1,7
12.	niebezpieczne	2,3	2,4	2,6	2,9
13.	inne	14,5	15,0	16,4	18,1
14.	Odpady wielkogabarytowe	5,9	6,0	6,3	6,6
15.	Odpady z terenów zielonych	11,9	12,2	12,8	13,4
WSKAŹNIK [kg/M/rok]		296,9	303,1	317,7	334,9

Tabela 11. Prognoza składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Lp.	Wyszczególnienie	Skład morfologiczny [%]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier	7,5	7,6	7,8	7,9
2.	Szkło	10,1	10,1	10,1	10,0
3.	Metale	1,9	1,9	1,8	1,7
4.	Tworzywa sztuczne	10,9	10,9	11,0	11,2
5.	Odpady wielomateriałowe	4,1	4,1	4,2	4,2
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	34,0	33,6	33,0	32,5
7.	Pozostałe, w tym:	25,6	25,7	26,1	26,5
8.	odpady mineralne	4,7	4,8	5,0	5,3
9.	frakcja < 10 mm	11,6	11,6	11,4	11,3
10.	tekstyli	3,2	3,2	3,2	3,1
11.	drewno	0,5	0,5	0,5	0,5
12.	niebezpieczne	0,8	0,8	0,8	0,9
13.	inne	4,9	4,9	5,2	5,4
14.	Odpady wielkogabarytowe	2,0	2,0	2,0	2,0
15.	Odpady z terenów zielonych	4,0	4,0	4,0	4,0
SUMA		100	100	100	100

Na podstawie powyższych tabeli oraz liczby mieszkańców Miasta i Gminy Piaseczno, oszacowano ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem oraz surowców wtórnych na terenie Miasta Piaseczno w latach 2013-2020.

Tabela 12. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa odpadów [Mg]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier	1712,7	1767,2	1912,1	2035,2
2.	Szkło	2291,5	2343,2	2454,4	2565,5
3.	Metale	435,9	439,8	447,4	447,4
4.	Tworzywa sztuczne	2470,8	2541,0	2673,9	2884,0
5.	Odpady wielomateriałowe	933,2	959,4	1011,7	1085,8
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	7739,5	7812,9	8044,7	8338,4
7.	Pozostałe, w tym:	5823,9	5985,6	6364,0	6798,7
8.	odpady mineralne	1073,2	1118,6	1224,3	1352,3
9.	frakcja < 10 mm	2638,4	2687,7	2786,3	2902,8
10.	tekstyli	718,4	735,6	770,0	807,7
11.	drewno	110,6	114,5	122,1	129,8
12.	niebezpieczne	173,8	181,5	201,3	221,1
13.	inne	1109,5	1147,7	1260,0	1385,0
14.	Odpady wielkogabarytowe	449,1	460,0	480,4	505,3
15.	Odpady z terenów zielonych	910,0	932,7	979,3	1027,7
SUMA		22768,8	23246,2	24364,6	25688,0

Jak wynika z powyższej tabeli na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 wytworzonych zostało 22 768,8 Mg odpadów, natomiast zebranych zostało 24 073,3 Mg. Oznacza to, że ilość zebranych odpadów w roku 2013 na terenie Miasta i Gminy Piaseczno stanowi 105,7% masy wytworzonych. Różnica ta może wynikać z faktu, iż przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów zaczerpnięty z „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” jest wartością uśrednioną obciążoną pewnym marginesem błędów. Niemniej różnica jest na tyle niewysoka, że można uznać, iż pod względem ilości zebranych

odpadów komunalnych, system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno funkcjonuje w sposób właściwy.

Tabela 13. Ilość wytworzonych odpadów surowcowych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa [Mg]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier	1712,7	1767,2	1912,1	2035,2
2.	Szkło	2291,5	2343,2	2454,4	2565,5
3.	Metale	435,9	439,8	447,4	447,4
4.	Tworzywa sztuczne	2470,8	2541,0	2673,9	2884,0
SUMA		6910,9	7091,2	7487,8	7932,1

Na podstawie powyższej tabeli oraz wskaźników odzysku przewidzianych do osiągnięcia w poszczególnych latach, obliczono szacunkową ilość wytworzonych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno odpadów surowcowych, jaką należy poddać procesom odzysku w latach 2013-2020.

Tabela 14. Ilość wytworzonych odpadów surowcowych na terenie Miasta Piaseczno w latach 2013-2020 jaką należy poddać odzyskowi.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa [Mg]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier Szkło Metale Tworzywa sztuczne	829,3	992,8	1497,6	3966,1
WSKAŹNIK ODZYSKU [%]		12	14	20	50

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, na terenie Miasta i Gminy Piaseczno osiągnięto następujące poziomy:

- poziom przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami surowców wtórnych, w tym papier, metal, tworzywa sztuczne – 29,0%
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 88%

5.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

Podstawowym celem w zakresie gospodarowania komunalnymi odpadami ulegającymi biodegradacji jest uzyskanie wymaganych poziomów redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2013-2020.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676) w poniższej tabeli przedstawiono poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Tabela 15. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]							
2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.

Odpady ulegające biodegradacji	50	50	50	45	45	40	40	35
--------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Jako bazową ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, do której odnoszą się określone poziomy redukcji składowania, należy przyjąć wartość wskaźnika wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca rocznie w 1995 roku. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami wskaźnik ten dla miasta wynosi 157 kg/M/rok, natomiast dla obszarów wiejskich 47 kg/M/rok. Dla Miasta Piaseczno liczba ludności w 1995 roku zamieszkująca obszar miejski wynosiła 25 305 osób, natomiast obszar wiejski 14 360 osób. W związku z czym wartość bazowa wyznaczona została na poziomie 4 597,2 Mg. Zatem ilości odpadów ulegających biodegradacji dopuszczalnych do składowania wynoszą odpowiednio:

- w 2013 roku – 2298,6 Mg
- w 2017 roku – 2068,7 Mg
- w 2020 roku – 1609,0 Mg

Poniżej przedstawiono prognozę wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Tabela 16. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2013-2020.

Lp.	Wyszczególnienie	Masa [Mg]			
		2013	2014	2017	2020
1.	Papier	1712,7	1767,2	1912,1	2035,2
2.	Odpady kuchenne i ogrodowe	7739,5	7812,9	8044,7	8338,4
3.	Odpady wielomateriałowe (40%)	373,3	383,8	404,7	434,3
4.	Frakcja < 10mm (30%)	791,5	806,3	835,9	870,8
5.	Tekstyliia (50%)	359,2	367,8	385,0	403,9
6.	Drewno	110,6	114,5	122,1	129,8
7.	Odpady z terenów zielonych	910,0	932,7	979,3	1027,7
SUMA		11996,8	12185,2	12683,8	13240,1

Na podstawie prognozy wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie Miasta Piaseczno wyznaczono ilości odpadów ulegających biodegradacji koniecznych do zagospodarowania w inny sposób niż składowanie:

- w 2013 roku – 9698,2 Mg
- w 2017 roku – 10615,1 Mg
- w 2020 roku – 11631,1 Mg

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania na terenie Miasta Piaseczno wyniósł w roku 2013 – 11,5%.

6. KOSZTY ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz przedsięwzięć związanych z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi, które zostały zrealizowane na terenie Miasta Piaseczno w roku 2013.

Tabela 17. Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Piaseczno w roku 2013.

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Koszty [zł]
1.	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	48 093,00
2.	Odbiór przeterminowanych leków i odpadów medycznych	10 867,76
3.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów	3 453 391,08
4.	Obsługa PSZOK i mobilnych punktów	250 992,00
5.	Akcje informacyjne i promocyjne	282 083,70

Łącznie koszty związane z systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Piaseczno w roku 2013 wyniosły **4 045 427,54 zł**.

Wpływy do budżetu Miasta Piaseczno związane z poborem opłat śmieciowych w roku 2013 wyniosły **4 951 057,94 zł**.

7. LICZBA MIESZKAŃCÓW OBJĘTA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Liczba mieszkańców na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 wynosiła 72 461 osób (stan na dzień 31 grudnia 2013 r.).

Jak wynika z danych z Urzędu Miasta Piaseczno, wg stanu na dzień 31.XII.2013 r. – wszyscy właściciele nieruchomości zostali objęci systemem odbioru odpadów komunalnych, tj. 15 609 nieruchomości, w tym 11 140 zadeklarowało selektywny sposób zbiórki odpadów. Nie stwierdzono przypadków właścicieli, którzy zbierali odpady niezgodnie z regulaminem

Systemem odbioru odpadów komunalnych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno objęte zostały także nieruchomości, w których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne.

8. POTRZEBY INWESTYCYJNE

Najważniejszą inwestycją związaną z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno jest budowa dwóch punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Zgodnie z art 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1399 ze zm.) Gminy dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gminy w zakresie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania przeznaczonych do składowania. Analiza ma dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Opracowana „Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno za rok 2013” zawiera:

1. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w 2013 roku.
2. Ilość zebranych oraz wytworzonych odpadów komunalnych w 2013 roku.
3. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2013.
4. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów w 2013 roku.
5. Koszty poniesione w związku z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w 2013 roku.
6. Liczba mieszkańców objęta systemem gospodarki odpadami komunalnymi w roku 2013.
7. Potrzeby inwestycyjne związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2014-2020.
8. Podsumowanie i wnioski.

Przeprowadzona analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno prowadzi do następujących wniosków:

1. Miasto i Gmina Piaseczno we właściwy sposób wdrożyła nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Jedynie w zakresie gospodarowania zmieszanyimi odpadami komunalnymi system nie do końca był zgodny z wytycznymi „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023”, bowiem 0,8% masy odpadów zmieszanych zebranych przez podmioty z terenu Miasta i Gminy zostało skierowanych do instalacji innych niż funkcjonujące w ramach Regionu Warszawskiego. Należy przy tym podkreślić, że ze względu na niewielką ilość odpadów, nie był to znaczący problem. Ponadto na przedsiębiorców, którzy nie przekazywali odpadów komunalnych do Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych Urząd Miasta i Gminy Piaseczno nałożył kary finansowe.
2. Na terenie Miasta i Gminy Piaseczno niezamieszkałe nieruchomości zostały objęte systemem zbiórki odpadów komunalnych.
3. Zdolności przerobowe regionalnych oraz zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, do których trafiały odpady komunalne zebrane na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 były wystarczające. Nie stwierdzono przekroczeń możliwości przerobowych w przypadku wszystkich regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu Warszawskiego.
4. Na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 zebranych zostało 22 483,7 Mg odpadów komunalnych z czego w formie zmieszanej 11 759,1 Mg. Należy podkreślić, że niemalże w całości były one kierowane do przetwarzania bądź unieszkodliwiania innego niż składowanie (99,5%). Jedynie 57,7 Mg (0,5%) odpadów komunalnych zmieszanych zostało poddane składowaniu w procesie D1.
5. W roku 2013 na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w roku 2013 wytworzonych zostało 22 768,8 Mg odpadów, natomiast zebranych zostało 24 073,3 Mg. Oznacza to, że ilość zebranych odpadów w roku 2013 na terenie Miasta i Gminy Piaseczno stanowi 105,7% masy wytworzonych. Różnica ta może wynikać z faktu, iż przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów zaczerpnięty z „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” jest wartością

uśrednioną obarczoną pewnym marginesem błędu. Niemniej różnica jest na tyle niewysoka, że można uznać, iż pod względem ilości zebranych odpadów komunalnych, system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno funkcjonuje w sposób właściwy.

6. W roku 2013 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu Miasta i Gminy Piaseczno wyniósł 29,0%. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
7. W roku 2013 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu Miasta i Gminy Piaseczno wyniósł 88 %. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
8. W roku 2013 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania odebranych z terenu Miasta i Gminy Piaseczno wyniósł 11,5%. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
9. Nie stwierdza się obecnie braku możliwości technicznych dla poprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno. W przyszłości nacisk położony powinien być przede wszystkim na rozwój selektywnej zbiórki poprzez budowę PSZOK.