UCHWAŁA NR .....

SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

z dnia ..... 2025 r.

w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036"

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2025 r. poz. 581), art. 34 ust. 1 i 3, art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852 i 2029 oraz z 2024 r. poz. 1834, 1911 i 1914), w związku z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r. poz. 2151, z 2022 r. poz. 2687 oraz z 2024 r. poz. 1834 i 1914) uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036", w brzmieniu stanowiącym załącznik do uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031".

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Łódzkiego.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Sejmiku

Małgorzata Grabarczyk

Członek Zarządu Województwa Łódzkiego
Artur Bagieński

Dyrektor Departamentu Klimatu i Środowiska
Maciej Pachulski

STARSZY INSPEKTOR
Anna Traczyk

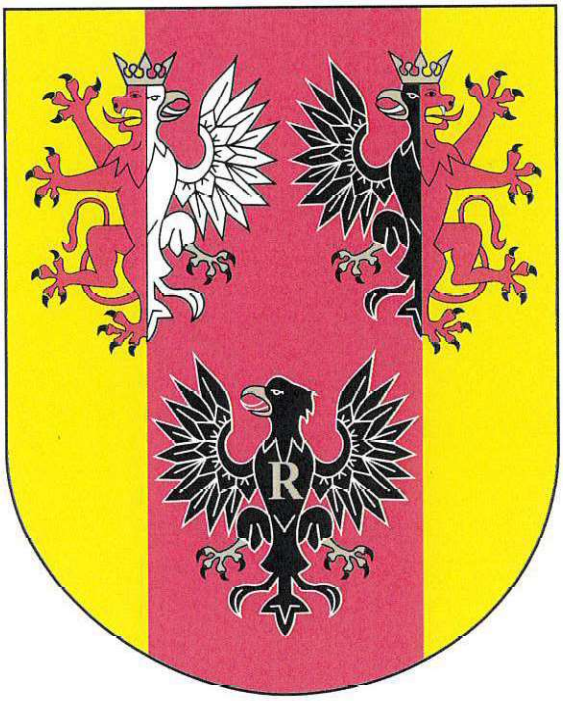
Naczelnik Wydziału Polityki Klimatycznej
Beata Koło

Zastępca Dyrektora Departamentu Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołębiewska

Sprawdzono pod względem formalno-prawnym
RADCA PRAWNY
ŁD-2202

Załącznik do Uchwały nr .....
Sejmiku Województwa Łódzkiego
z dnia .....

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA LATA 2025 – 2030 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2031 – 2036



ŁÓDŹ, 2025

STARSZY INSPEKTOR
Anna Traczyk

Naczelnik Wydziału
Polityki Klimatycznej
Beata Koło

Zastępca Dyrektora
Departamentu
Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołę[illegible]

Dyrektor Departamentu
Klimatu i Środowiska
Maciej Pachulski

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I – OPISOWA 7

1. WSTĘP 7

2. CEL, PODSTAWA PRAWNA I METODYKA 8

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania 8

2.2. Metodyka sporządzania planu gospodarki odpadami 8

3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 10

CZĘŚĆ II – STAN ISTNIEJĄCY 12

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO 12

4.1. Położenie geograficzne i demografia 12

4.2. Charakterystyka gospodarcza 14

4.3. Infrastruktura komunikacyjna 16

4.4. Infrastruktura turystyczna 19

4.5. Ogólna charakterystyka stanu środowiska 20

4.5.1. Budowa geologiczna i surowce mineralne 20

4.5.2. Gleby 21

4.5.3. Wody powierzchniowe 22

4.5.4. Wody podziemne 24

4.5.5. Zieleń i lesistość 25

4.5.6. Obszary chronione 26

4.5.7. Promieniowanie jonizujące i pola elektromagnetyczne 47

4.5.8. Awarie przemysłowe 48

5. DOKUMENTY STRATEGICZNE I AKTY PRAWNE W ZAKRESIE GOSOPODARKI ODPADAMI 51

5.1. Krajowe dokumenty strategiczne 51

5.1.1. Krajowy Plan Gospodarowania Odpadami 2028 51

5.1.2. Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 52

5.1.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 53

5.1.4. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 53

5.1.5. Polityka Surowcowa Państwa 53

5.1.6. Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym 56

5.1.7. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 56

5.1.8. Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2025-2028 57

5.2. Wojewódzkie dokumenty strategiczne 57

5.2.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego 57

5.2.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 57

5.2.3. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 58

5.3. Wspólnotowe przepisy prawne 58

5.4. Krajowe przepisy prawne 59

6. ISTNIEJĄCY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI 62

7. ISTNIEJĄCE ŚRODKI SŁUŻĄCE ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIU ODPADÓW I OCENA ICH UŻYTECZNOŚCI 73

8. RODZAJE, ILOŚCI, ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW, ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE 80

8.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady żywności 80

8.1.1. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 90

8.1.2. Odpady komunalne ulegające biodegradacji 92

8.1.3. Frakcje odpadów komunalnych: papieru i tektury, metali, tworzyw sztucznych, szkła 94

8.1.4. Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe 99
8.1.5. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągnięte poziomy składowania odpadów komunalnych 102
8.2. Odpady niebezpieczne 111
8.2.1. Odpady zawierające PCB 115
8.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne 118
8.2.3. Zużyte baterie i akumulatory 123
8.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 127
8.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji 133
8.2.6. Odpady zawierające azbest 146
8.2.7. Oleje odpadowe 150
8.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin 155
8.2.9. Odpady materiałów wybuchowych 158
8.3. Odpady pozostałe 159
8.3.1. Zużyte opony 159
8.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.. 162
8.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne 174
8.3.4. Komunalne osady ściekowe 178
8.3.5. Odpady opakowaniowe 183
8.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie jest problematyczne 195
8.4.1. Grupa 01 195
8.4.2. Grupa 06 199
8.4.3. Grupa 10 204
8.5. Transgraniczne przemieszczanie odpadów 214
9. OCENA REALIZACJI OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU 216
CZĘŚĆ III – PROGNOZOWANE ZMIANY 218
10. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI 218
10.1. Przegląd czynników mających wpływ na gospodarkę odpadami 218
10.1.1. Demografia 218
10.1.2. Czynniki socjoekonomiczne 219
10.1.3. Rozwój ekonomiczny 219
10.1.4. Świadomość ekologiczna 219
10.1.5. Przepisy prawne 220
10.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych 221
10.2.1. Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w województwie łódzkim 221
10.2.2. Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych 226
10.3. Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych 230
10.3.1. Odpady zawierające PCB 230
10.3.2. Odpady medyczne i weterynaryjne 230
10.3.3. Zużyte baterie i akumulatory 231
10.3.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 231
10.3.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji 232
10.3.6. Odpady zawierające azbest 233
10.3.7. Oleje odpadowe 233
10.3.8. Przeterminowane środki ochrony roślin 234
10.3.9. Odpady materiałów wybuchowych 234
10.4. Prognoza wytwarzania pozostałych odpadów 234
10.4.1. Zużyte opony 234
10.4.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.. 235
10.4.3. Komunalne osady ściekowe 235

10.4.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne 235
10.4.5. Odpady opakowaniowe 237
10.5. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie jest problematyczne 238
10.5.1. Grupa 01 238
10.5.2. Grupa 06 239
10.5.3. Grupa 10 239
11. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI 241
11.1. Moce przerobowe instalacji komunalnych do przetwarzania odpadów 241
11.1.1. Stan istniejący 241
11.1.2. Stan docelowy 244
11.2. Podsumowanie 246
11.3. Problemy w gospodarce odpadami komunalnymi 249
12. MIEJSCA SPEŁNIAJĄCE WARUNKI MAGAZYNOWANIA ODPADÓW 250
13. PRZYJĘTE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI. 252
13.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady żywności 252
13.2. Odpady niebezpieczne 255
13.2.1. Odpady zawierające PCB 255
13.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne 256
13.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory 256
13.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 257
13.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji 258
13.2.6. Odpady zawierające azbest 259
13.2.7. Oleje odpadowe 259
13.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin 260
13.2.9. Odpady materiałów wybuchowych 260
13.3. Odpady pozostałe 261
13.3.1. Zużyte opony 261
13.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 261
13.3.3. Komunalne osady ściekowe 262
13.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne 262
13.3.5. Opakowania i odpady opakowaniowe 263
13.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki 264
14. PLAN ZAMYKANIA INSTALACJI NIESPEŁNIAJĄCYCH WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, KTÓRYCH MODERNIZACJA NIE JEST MOŻLIWA Z PRZYCZYN TECHNICZNYCH LUB JEST NIEUZASADNIONA Z PRZYCZYN EKONOMICZNYCH. 266
15. HARMONOGRAM ZADAŃ 267
16. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU 284
17. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ PROCEDURZE OPINIOWANIA W RAMACH USTAWY O ODPADACH 291
17.1. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko 291
17.1.1. Podstawa prawna 291
17.1.2. Prognoza oddziaływania na środowisko 291
17.1.3. Zakres i sposób uwzględniania uwag i wniosków 292
17.2. Procedura opiniowania zgodnie z ustawą o odpadach 292
18. INFORMACJE O ŚRODKACH NA RZECZ ZWALCZANIA ZAŚMIECANIA ŚRODOWISKA LĄDOWEGO I MORSKIEGO ORAZ PRZECIWDZIAŁANIA TEMU ZAŚMIECANIU I USUWANIU WSZYSTKICH RODZAJÓW ODPADÓW 293
19. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW 295
20. SPIS TABEL 297
21. SPIS RYSUNKÓW 302

22. ZAŁĄCZNIKI 305

CZĘŚĆ I – OPISOWA

1. WSTĘP

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 przyjętego Uchwałą Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 roku.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 został podzielony na 3 części:

- część I – opisowa, obejmująca wstęp, cel i podstawę prawną opracowania oraz metodykę jego przygotowania, a także streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- część II – stan istniejący, która zawiera ogólną charakterystykę województwa łódzkiego, wykaz dokumentów strategicznych i aktów prawnych w zakresie gospodarki odpadami, opis istniejących środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów i ocenę ich użyteczności, a także rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz informacje dotyczące ich odzysku i unieszkodliwiania;
- część III – prognozowane zmiany, która poza prognozowanymi zmianami w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa łódzkiego, zawiera także opis systemu gospodarki odpadami komunalnymi, przyjętych celów i działań w zakresie gospodarowania odpadami, harmonogram zadań, określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania planu oraz informację o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko oraz procedurze opiniowania w ramach ustawy o odpadach.

Opracowanie obejmuje wszystkie rodzaje odpadów, zarówno powstających na terenie województwa łódzkiego, jak i przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady niebezpieczne (zawierające azbest i PCB, odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane środki ochrony roślin itp.) oraz pozostałe odpady, takie jak zużyte opony, odpady budowlano-remontowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne itd.

Dokument określa cele i kierunki działań na lata 2025-2030 z perspektywą do 2036 roku.

2. CEL, PODSTAWA PRAWNA I METODYKA

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1578 z późn. zm., dalej: ustawa o odpadach), obowiązek sporządzenia niniejszego dokumentu został nałożony na zarząd województwa.

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 wynika z konieczności realizacji przepisów zawartych w art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r. poz. 2151 z późn. zm.), zgodnie z którymi w terminie 18 miesięcy od dnia ogłoszenia aktualizacji krajowego planu gospodarki odpadami sejmik województwa dokonuje aktualizacji albo zmiany wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w celu dostosowania tego planu do przepisów ustawy oraz do krajowego planu gospodarki odpadami. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 został przyjęty przez Radę Ministrów 12 czerwca 2023 r. i stanowi aktualizację Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 przyjętego uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. Dokument został ogłoszony w Monitorze Polskim w dniu 12 lipca 2023 r.

Organy administracji publicznej opracowują plany gospodarki odpadami, które wspierają działania zmierzające do osiągnięcia celów i spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania powstawaniu odpadów.

Zgodnie z art. 34 ust. 1 ustawy o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 został opracowany zgodnie z wytycznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574). Integralnymi załącznikami Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 są: Plan inwestycyjny, Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego oraz Prognoza oddziaływania na środowisko.

Celem sporządzenia niniejszego dokumentu jest analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie łódzkim, a także sporządzenie planu niezbędnych działań, umożliwiających osiągnięcie kierunków i celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów krajowych i unijnych.

2.2. Metodyka sporządzania planu gospodarki odpadami

W celu sporządzenia opracowania wykorzystano dane pochodzące głównie z:

- bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) administrowanej przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska;

- bazy danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i Urzędu Statystycznego w Łodzi;
- sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywanymi przez wójtów, burmistrzów, prezydentów.

Danymi wyjściowymi do opracowania prognozy zmian w zakresie gospodarowania odpadami była prognoza ludności na lata 2023-2060 opracowana przez GUS, dane w zakresie gospodarki odpadami pozyskane z BDO oraz dane o gospodarce odpadami zawarte w opracowaniach i bazach GUS. Prognoza została opracowana przy uwzględnieniu założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2028 oraz z uwzględnieniem następujących czynników:

a) zmiany demograficzne;
b) czynniki socjoekonomiczne, w tym standard życia mieszkańców, a zwłaszcza poziom konsumpcji dóbr;
c) zmiany ekonomiczne, w tym poziom dochodu narodowego (PKB);
d) poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa;
e) przepisy prawne (unijne i krajowe), w tym plany i strategie w zakresie gospodarowania odpadami.

W opracowaniu scharakteryzowano ww. czynniki mające wpływ na zmiany w ilości wytwarzanych odpadów, w tym zmienność tych czynników w czasie oraz uwzględniono je przy sporządzeniu prognozy wytwarzania poszczególnych rodzajów odpadów.

Szczegółowy opis zastosowanej metodyki znajduje się w rozdziale 9 PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plany gospodarki odpadami opracowywane są dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej. W przepisach krajowych obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami wynika z art. 34 ust. 1 ustawy o odpadach.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 wraz z załącznikami został opracowany zgodnie z polityką unijną, krajową i regionalną wpisując się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie krajowym i wojewódzkim.

W niniejszym PGOWŁ 2025 scharakteryzowano województwo pod względem położenia geograficznego, demografii, gospodarki, infrastruktury turystycznej, a także stanu środowiska. Przeanalizowano dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym i wojewódzkim oraz akty prawne w zakresie gospodarki odpadami. Scharakteryzowano także istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów, które dzielą się na: środki mogące mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów, środki mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji, a także środki mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania.

Głównym elementem dokumentu jest analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami w województwie łódzkim. Gospodarkę odpadami przeanalizowano dla okresu 3 lat, tj. 2020-2022. Scharakteryzowano poszczególne grupy odpadów – odpady komunalne, odpady niebezpieczne, odpady pozostałe oraz odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy. Szczególną uwagę skupiono na analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi. W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 863 276,41 Mg odpadów komunalnych. Na ogólną masę odebranych i zebranych odpadów komunalnych złożyły się zarówno niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady z selektywnego zbierania „u źródła", jak i zebrane w PSZOK oraz przez podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania odpadów komunalnych (np. punkty skupu).

W PGOWŁ 2025 przeprowadzono również prognozę wytwarzania odpadów, biorąc pod uwagę czynniki wpływające na ilość wytwarzanych odpadów tj.

a) zmiany demograficzne;
b) czynniki socjoekonomiczne, w tym standard życia mieszkańców, a zwłaszcza poziom konsumpcji dóbr;
c) zmiany ekonomiczne, w tym poziom dochodu narodowego (PKB);
d) poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa;
e) otoczenie prawne (unijne i krajowe), w tym plany i strategie w zakresie gospodarowania odpadami.

W opracowaniu wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano zarówno cele długoterminowe, jak i krótkoterminowe. Główne cele określone w PGOWŁ 2025 nawiązują do hierarchii sposobów postępowania z odpadami wskazanej w ustawie o odpadach. Obejmują one przede wszystkim zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat prawidłowego postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów. Wśród kierunków działań dotyczących gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów wskazano przede wszystkim: prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie należytego postępowania z odpadami, prowadzenie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów, modernizację lub budowę infrastruktury

do przetwarzania odpadów oraz intensyfikację kontroli podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami.

Na potrzeby monitoringu sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w niniejszym planie, określono wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem ich pożądanego trendu. Wskaźniki zostały wyznaczone dla każdej z omawianych w opracowaniu grup odpadów.

Opracowując dokument wykorzystano dane pochodzące z bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), bazy danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i Urzędu Statystycznego w Łodzi oraz sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywanymi przez wójtów, burmistrzów, prezydentów.

CZĘŚĆ II – STAN ISTNIEJĄCY

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

4.1. Położenie geograficzne i demografia

Województwo łódzkie zlokalizowane jest w centralnej części Polski oraz graniczy z sześcioma innymi województwami: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, świętokrzyskim, śląskim, opolskim i wielkopolskim.



Rys. 4.1 Położenie administracyjne województwa łódzkiego

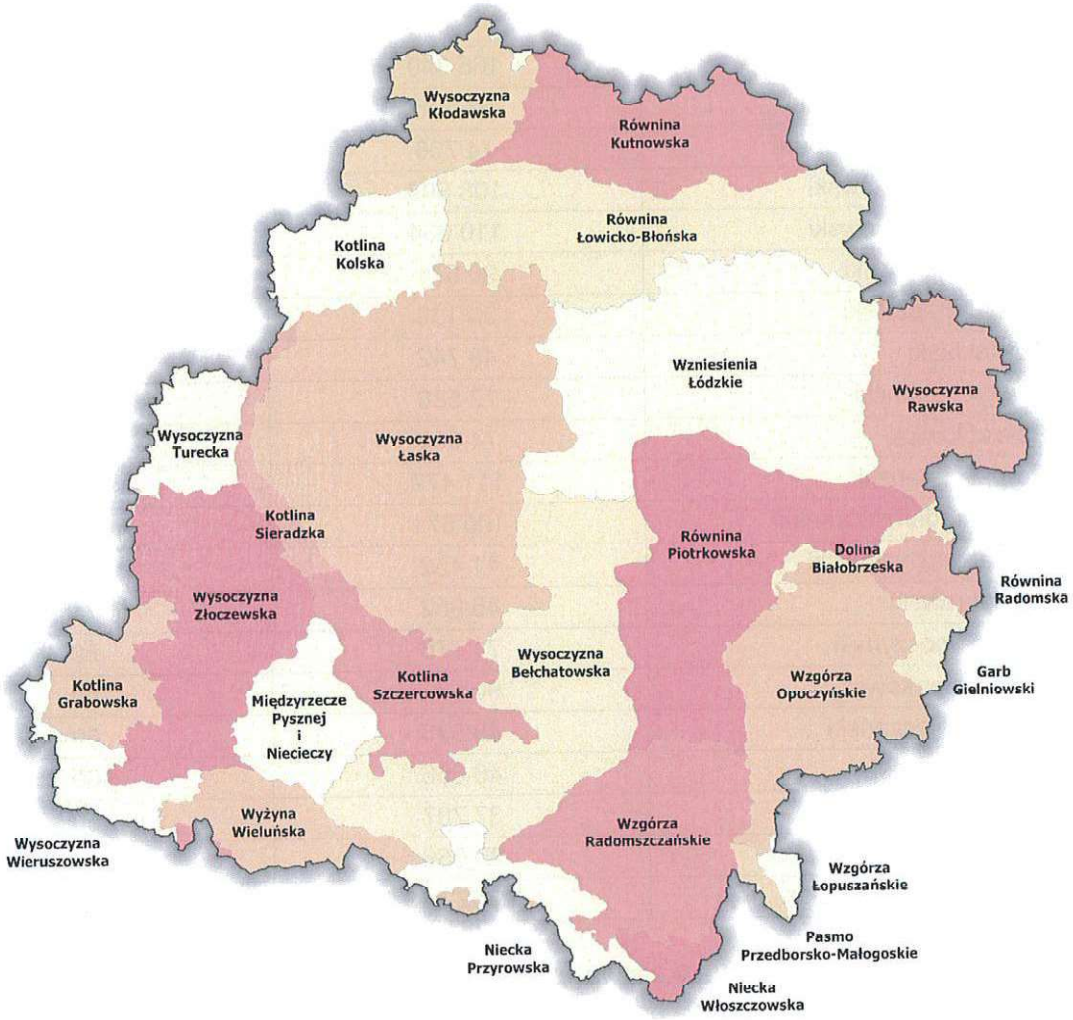
Województwo łódzkie obejmuje obszar o powierzchni 18 219 km^2, co stanowi 5,8% powierzchni kraju[1]. Podział administracyjny w obrębie województwa obejmuje 24 powiaty, z czego 3 stanowią miasta na prawach powiatu (Łódź, Skierniewice oraz Piotrków Trybunalski) oraz 177 gmin z liczebną przewagą gmin wiejskich (125). Na obszarze województwa łódzkiego występuje 18 gmin miejskich oraz 34 gminy miejsko-wiejskie.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, opracowaną przez Jerzego Kondrackiego oraz zmodyfikowaną w 2018 roku[2], teren województwa łódzkiego,

[1] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

[2] *Źródło: Jerzy Solon i in., Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. „Geographia Polonica". 2 (91). s. 143-170*

analogicznie jak większość obszaru Polski, położony jest w granicach megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa. Znaczna większość opisywanego obszaru przynależy do prowincji fizycznogeograficznej Niż Środkowoeuropejski, jedynie niewielka południowa część zlokalizowana jest w granicach Wyżyn Polskich. W granicach Niżu Środkowoeuropejskiego, województwo łódzkie można podzielić na następujące makroregiony: Nizina Środkowomazowiecka, Nizina Południowowielkopolska, Wzniesienia Południowomazowieckie. Na obszarze wspólnym dla województwa łódzkiego i Wyżyn Polskich można wyróżnić: Wyżynę Woźnicko-Wieluńską, Wyżynę Przedborską oraz w niewielkiej części Wyżynę Kielecką. Szczegółowy podział województwa łódzkiego na mezoregiony przedstawiono graficznie poniżej.



Rys. 4.2 Podział fizycznogeograficzny województwa łódzkiego na mezoregiony

Województwo łódzkie plasuje się na 6 miejscu w Polsce pod względem liczby mieszkańców, która wynosi 2 362 519 osób (stan na 31 XII 2023 r.). Od 2014 roku, liczba mieszkańców województwa zmniejszyła się o 141 617 osób. Najliczniejsze pod względem liczby mieszkańców jest miasto Łódź (652 015 mieszkańców), powiat zgierski (166 340 mieszkańców) oraz powiat pabianicki (119 066 mieszkańców).

Gęstość zaludnienia województwa łódzkiego, zgodnie z danymi GUS z 2023 roku, wynosi 130 mieszkańców/km^2 – jest to 5 miejsce, co do gęstości zaludnienia w Polsce. Największa gęstość zaludnienia obserwowana jest w miastach, a mianowicie w Łodzi

(2 223 mieszkańców/km^2), Pabianicach (1 836 mieszkańców/km^2), Aleksandrowie Łódzkim (1 592 mieszkańców/km^2), Zduńskiej Woli (1 562 mieszkańców/km^2) oraz Bełchatowie (1 510 mieszkańców/km^2). W tabeli przedstawiono charakterystykę demograficzną województwa łódzkiego[3].

Tab. 4.1 Charakterystyka demograficzna województwa łódzkiego

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia [liczba mieszkańców/km^2]
Powiat m. Łódź	652 015	2 223
Powiat m. Skierniewice	45 184	1 305
Powiat m. Piotrków Trybunalski	66 519	989
Powiat pabianicki	119 066	242
Powiat zgierski	166 340	194
Powiat zduńskowolski	63 326	171
Powiat łódzki wschodni	74 706	149
Powiat bełchatowski	108 599	112
Powiat tomaszowski	110 634	108
Powiat kutnowski	90 671	102
Powiat brzeziński	30 159	84
Powiat łaski	48 742	79
Powiat wieluński	72 586	78
Powiat łowicki	74 009	75
Powiat sieradzki	111 477	75
Powiat radomszczański	106 671	74
Powiat wieruszowski	41 452	72
Powiat rawski	46 082	71
Powiat opoczyński	71 776	69
Powiat piotrkowski	90 121	63
Powiat pajęczański	48 575	60
Powiat łęczycki	46 666	60
Powiat skierniewicki	37 787	50
Powiat poddębicki	39 356	45
Województwo łódzkie	**2 362 519**	**130**

W ogólnej strukturze województwa przeważają kobiety, które stanowią ponad 52% ludności. Przyrost naturalny od dłuższego czasu jest ujemny, przy czym najniższy w ostatnim dziesięcioleciu odnotowano w 2021 roku. Na terenie województwa dominuje ludność w wieku produkcyjnym.

4.2. Charakterystyka gospodarcza

Województwo łódzkie jest stosunkowo dobrze rozwinięte gospodarczo, na co wskazuje między innymi wysoki wskaźnik aktywności zawodowej ludności. Wskaźnik zatrudnienia w województwie łódzkim w 2023 roku osiągnął wartość 56,1%, co planowało województwo na 8 miejscu w skali kraju. Wskaźnik zatrudnienia dla grupy ludności w wieku produkcyjnym (obejmującej mężczyzn w wieku 18-64 lat i kobiety w wieku 18-59 lat) w województwie łódzkim osiągnął wartość 79,5% i był wyższy niż średnia wartość tego wskaźnika dla całej

[3] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

Polski (w 2023 roku 78,9%). Pod względem wielkości Produktu Krajowego Brutto w przeliczeniu na 1 mieszkańca zajmuje z kolei 6 pozycję w kraju (w 2022 roku – 76 228 zł/mieszkańca)[4].

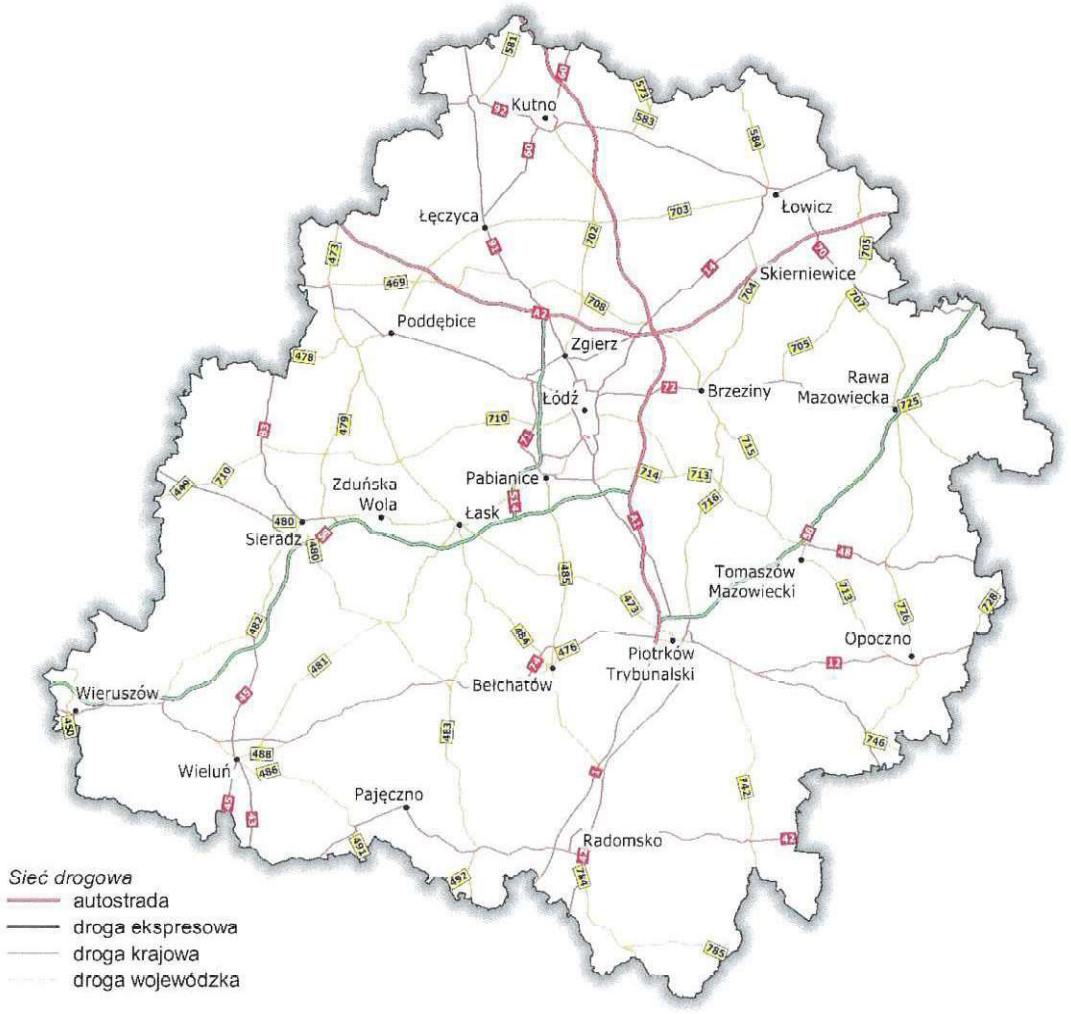
Aktywność gospodarcza mieszkańców przyczynia się do rozwoju regionalnej gospodarki, której potencjał tworzą takie składowe jak:

- wysoki poziom uprzemysłowienia w zakresie następujących gałęzi przemysłu: włókienniczy i odzieżowy, chemiczny, materiałów budowlanych, elektromaszynowy, rolno-spożywczy, energetyczny, farmaceutyczny oraz meblowy;
- duży zasób ziemi oraz znaczny potencjał rolniczy – potencjał rozwojowy rolnictwa tworzą wyróżniające się w skali kraju sektory: warzywnictwo, sadownictwo, produkcja ziemniaków, hodowla trzody chlewnej i bydła oraz produkcja mleka i jaj kurzych;
- łatwy dostęp do surowców pochodzących z produkcji roślinnej i zwierzęcej, stanowiący potencjał dla przemysłu rolno-spożywczego;
- bogactwo zarówno zasobów naturalnych, jak mineralnych;
- dynamiczny rozwój funkcji magazynowo-logistycznej – województwo łódzkie jest jednym z największych w skali kraju obszarów koncentracji działalności logistycznej. O atrakcyjności regionu pod tym względem decyduje m.in. dogodne położenie komunikacyjne, obecność bazy produkcyjnej i usługowej, bliskość dużych rynków zbytu[5];
- dywersyfikacja struktury gałęziowo-branżowej oraz rosnące znaczenie branż, takich jak elektroniczna, nowoczesnych usług biznesowych (BPO (ang. *business process outsourcing*)) oraz IT (ang. *information technology*);
- wzrost roli eksportu w regionalnej gospodarce i znaczny wzrost poziomu eksportu wyrobów o wyższym stopniu przetworzenia[6].

[4] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*
[5] *Źródło: Zarząd Województwa Łódzkiego, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Łódź 2021*
[6] *Źródło: Zarząd Województwa Łódzkiego, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020, Łódź 2015*

4.3. Infrastruktura komunikacyjna

Szczególnym atutem województwa łódzkiego jest jego lokalizacja na przecięciu dwóch paneuropejskich korytarzy transportowych: Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie oraz Morze Północne – Morze Bałtyckie, dzięki czemu leżące w korytarzach drogi i linie kolejowe włączone zostały w strategiczny system europejskiej sieci transportowej[7]. Sieć drogową województwa łódzkiego przedstawiono poniżej.



Rys. 4.3 Sieć drogowa województwa łódzkiego

W ostatnich latach zrealizowano wiele inwestycji drogowych, takich jak autostrady A2 i A1 oraz drogi ekspresowe S-8 i S-14. Na terenie Łodzi oddano również do użytkowania Trasę Górną[8]. Niewątpliwym atutem są też wybudowane liczne obwodnice miast – m.in. Krośniewic, Kutna, Rawy Mazowieckiej, Opoczna, Pabianic czy Strykowa[9]. W 2023 roku otworzony został ostatni 16-kilometrowy odcinek drogi ekspresowej S14 – pomiędzy węzłem Aleksandrów Łódzki a węzłem Emilia, w wyniku czego Łódź stała się pierwszym miastem w Polsce posiadającym pełen ring autostradowy. Liczący około

[7] *Źródło: Zarząd Województwa Łódzkiego, Regionalny plan transportowy województwa łódzkiego spełniający kryteria warunku ex ante dla celu tematycznego 7 do RPO WŁ na lata 2014-2020*
[8] *Źródło: POŚ, 2021*
[9] *Źródło: Zarząd Województwa Łódzkiego, Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego – „LORIS 2030"*

112 km ring wokół aglomeracji łódzkiej składa się w części z autostrad i w części z dróg ekspresowych. Północą część ringu o długości około 20 km stanowi autostrada A2, wschodnią część, liczącą około 30 km autostrada A1, południową część na odcinku około 21 km droga ekspresowa S8, natomiast zachodnią część ringu o długości około 41 km stanowi droga ekspresowa S14[10].

W latach 2020-2030 zaplanowano realizację Programu Budowy 100 Obwodnic, który będzie przeprowadzany w zakresie budowy obwodnic miast na sieci dróg krajowych. Inwestycje te będą realizowane przez GDDKiA[11]. Planowane jest także utworzenie Centralnego Portu Komunikacyjnego, który będzie usytuowany między Łodzią a Warszawą. Port będzie składał się z węzłów: lotniczego i kolejowego, spójnych z układem sieci drogowej. W ramach Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2028 roku na terenie województwa łódzkiego planowana jest budowa linii łączącej linię kolejową nr 131 (Chorzew Siemkowice) z linią kolejową nr 181 (Wieluń) – planowana długość linii wynosi 28 km oraz modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 24 na odcinku Piotrków Trybunalski-Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa – pracę będą prowadzone na odcinku 40 km[12].

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące infrastruktury komunikacyjnej województwa łódzkiego w latach 2004-2023[13].

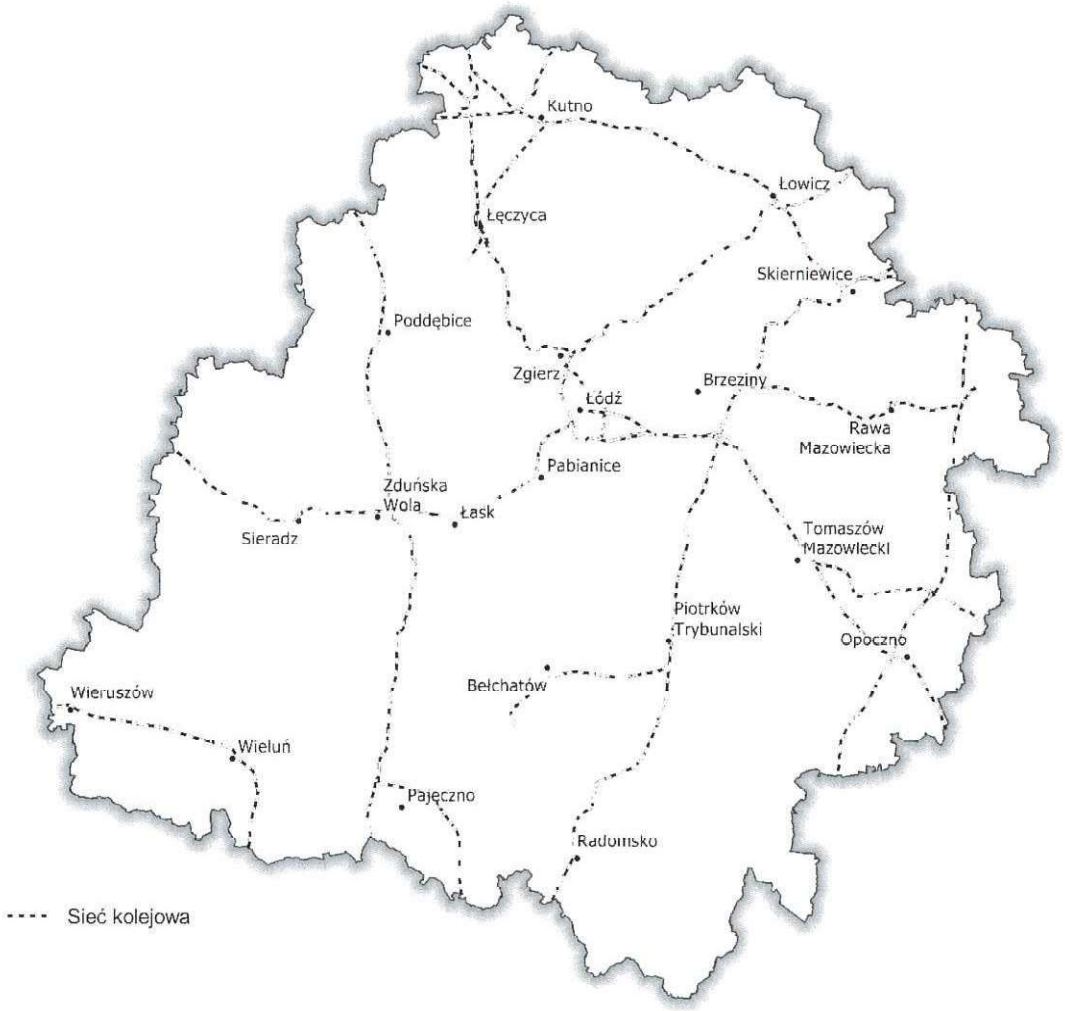
Tab. 4.2 Infrastruktura drogowa i kolejowa województwa łódzkiego

Rok	Infrastruktura drogowa i kolejowa [km]				
	Wszystkie drogi publiczne	Autostrady	Drogi o twardej nawierzchni na 100 km^2	Linie kolejowe eksploatowane	Linie kolejowe na 100 km^2
2004	23 678,2	17,6	89,6	1 118	6,1
2005	23 893,2	17,6	90,5	1 116	6,1
2006	24 111,6	75,4	92,2	1 113	6,1
2007	24 038,9	75,3	93,4	1 113	6,1
2008	23 884,1	77,2	94,5	1 056	5,8
2009	24 160,5	77,2	99,6	1 055	5,8
2010	25 556,1	77,2	102,4	1 063	5,8
2011	26 294,6	77,2	108,5	1 059	5,8
2012	25 578,4	187,7	105,3	1 055	5,8
2013	25 633,1	177,4	106,3	1 058	5,8
2014	26 175,6	187,6	109,4	1 068	5,9
2015	26 260,7	187,6	110,6	1 069	5,9
2016	26 121,5	226,2	111,9	1 080	5,9
2017	26 055,5	226,2	113,7	1 080	5,9
2018	26 045,8	226,2	114,2	1 081	5,9
2019	26 034,2	226,2	115,3	1 084	5,9
2020	26 297,5	226,2	116,9	1 079	5,9
2021	26 382,8	274,0	117,8	1 080	5,9
2022	26 085,3	274,0	118,3	1 080	5,9

[10] Źródło: *https://www.gov.pl/web/gddkia-lodz/pierwszy-ring-drog-duzych-predkosci-w-polsce-gotowy [dostęp: 12.04.2024 r.]*
[11] *Źródło: POŚ, 2021*
[12] Źródło: *https://www.gov.pl/web/infrastruktura/ponad-1200-km-linii-kolejowych-zostanie-objetych-dofinansowaniem-w-ramach-programu-kolej-plus [dostęp: 12.04.2024 r.]*
[13] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

Rok	Infrastruktura drogowa i kolejowa [km]				
	Wszystkie drogi publiczne	Autostrady	Drogi o twardej nawierzchni na 100 km^2	Linie kolejowe eksploatowane	Linie kolejowe na 100 km^2
2023	25 982,3	274,0	118,9	1 069	5,9

Dane zawarte w tabeli wskazują na rozwój infrastruktury drogowej, zwłaszcza autostrad. W latach 2004-2023 ich długość zwiększyła się o 256,4 km. Znacznie słabiej rozwinięta jest infrastruktura kolejowa – na przestrzeni 19 lat długość eksploatowanych linii kolejowych zmniejszyła się o 38 km. Sieć kolejową województwa łódzkiego przedstawiono poniżej.



Rys. 4.4 Sieć kolejowa województwa łódzkiego

Na stosunkowo słaby rozwój sieci kolejowej wskazuje także gęstość sieci kolejowej. W 2023 roku na 100 km^2 przypadało 5,9 km linii kolejowych, co plasuje województwo łódzkie na 10 miejscu w kraju w zakresie wykorzystania gęstości linii kolejowych. Wskaźnik ten jest również niższy od średniej wartości dla Polski, która w 2023 roku wynosiła 6,3 km/100 km^2.

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 5 portów lotniczych (cywilnych i dla potrzeb wojska). W 2017 roku lotniska obsłużyły 208,3 tys. osób, w kolejnych dwóch latach ilość ta wzrosła do poziomu 242,2 tys. osób w 2019 roku, natomiast w 2020 roku spadła

do poziomu 75,5 tys. osób, a w 2021 roku do poziomu 69,9 tys. osób. W 2022 roku lotniska w województwie łódzkim obsłużyły 180,9 tys. osób, natomiast w 2023 roku 357,6 tys. pasażerów. Pod względem ruchu pasażerów, województwo łódzkie zajmuje 11 miejsce spośród pozostałych województw[14].

4.4. Infrastruktura turystyczna

Baza rekreacyjna oraz turystyczna jest przeciętnie rozwinięta – pod względem ilości turystycznych obiektów noclegowych województwo łódzkie plasuje się na 12 miejscu[15]. Należy jednak zaznaczyć, że w województwie łódzkim zlokalizowane są obiekty o szczególnym znaczeniu w skali kraju, takie jak m.in. hala sportowo-widowiskowa „Atlas Arena" w Łodzi, Centralny Ośrodek Sportu w Spale czy tor kajakarstwa górskiego w Drzewicy. Ponadto, pomimo niewielkiej liczby obiektów noclegowych w skali kraju, w regionie znajduje się wiele obiektów noclegowych o wysokim standardzie świadczonych usług, wyposażonych w sale konferencyjne oraz zaplecze rekreacyjne, które wykorzystywane są w celu rozwoju turystyki biznesowej, konferencyjnej i kongresowej. Na przestrzeni lat 2010-2019 liczba turystów korzystających z noclegów wzrosła o ponad 400 000 osób rocznie. W 2020 i 2021 roku ze względu na ograniczenia wprowadzone w związku z pandemią COVID-19 liczba turystów korzystających z noclegów uległa znacznemu zmniejszeniu w stosunku do 2019 roku. W 2022 roku nastąpił ponowny wzrost liczby turystów korzystających z noclegów. Ich liczba kształtowała się na poziomie zbliżonym do tego, który był obserwowany przed pandemią.

Tab. 4.3 Dane dotyczące liczby turystów i obiektów noclegowych w latach 2010-2023[16]

Wyszczególnienie	Liczba obiektów (stan w dniu 31 VII)	Liczba miejsc noclegowych (stan w dniu 31 VII)	Liczba korzystających z noclegów	Liczba udzielonych noclegów
2010	289	19 981	993 675	1 959 656
2015	352	23 128	1 281 092	2 302 010
2017	337	22 210	1 307 739	2 342 874
2018	340	23 369	1 351 302	2 560 848
2019	329	24 153	1 423 567	2 726 694
2020	277	21 821	610 328	1 351 900
2021	271	21 781	752 494	1 594 579
2022	273	20 507	1 212 965	2 568 871
2023	277	22 126	1 305 653	2 527 953

Zgodnie z powyższą tabelą, do 2019 roku zwiększyła się zarówno ilość turystów, ale także ilość dostępnych miejsc noclegowych. Spośród korzystających z noclegów, znaczna większość (w 2019 roku 1 245 091 osób, w 2020 roku 537 498 osób, w 2021 roku 657 542 osób, w 2022 roku 1 101 622 osób, w 2023 roku 1 186 405 osób) wybrała obiekty hotelowe (hotele, motele, pensjonaty itp.). Znacznie mniejszą popularnością cieszyły się inne obiekty noclegowe, takie jak schroniska, kempingi czy hostele. Dysproporcja między tymi obiektami pod względem ilości dostępnych miejsc jest mniejsza niż w przypadku ich popularności – dla przykładu ilość miejsc noclegowych w obiektach hotelowych w 2019 roku stanowiła ok. 68,8% wszystkich dostępnych miejsc, w 2020 roku 71,3%, w 2021 roku 71,7%, w 2022 roku 74,5%, a w 2023 roku 72,5%.

[14] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[15] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[16] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

4.5. Ogólna charakterystyka stanu środowiska

4.5.1. Budowa geologiczna i surowce mineralne

Budowa geologiczna województwa łódzkiego charakteryzuje się dużą różnorodnością. Wiąże się to z położeniem w pobliżu linii styku platformy prekambryjskiej (Europa Wschodnia) i paleozoicznej (Europa Zachodnia). Cechą charakterystyczną tego obszaru jest piętrowość budowy geologicznej – podłoże składa się z utworów permskich i mezozoicznych, powyżej których zalegają skały kenozoiczne. Omawiany obszar zlokalizowany jest w obrębie trzech jednostek tektonicznych Polski: antyklinorium śródpolskiego, synklinorium szczecińsko-miechowskiego i monokliny przedsudeckiej. Największe obszary województwa łódzkiego zajmują:

- antyklinoria kujawskie, kutnowskie, gielrzowsko-rawskie;
- niecki mogileńska i łódzka;
- fragmenty monokliny krakowsko-częstochowskiej.

Strefa antyklinoriów zbudowana jest z zaburzonych osadów jurajskich, skał triasów i paleozoicznych, przykrytych seriami czwartorzędami i trzeciorzędowymi. Występują tu sole, rudy żelaza, wapienie, margle oraz miejscami bogate złoża permskiej soli kamiennej.

Drugą strefę jednostek tektonicznych stanowią niecki. Największą z nich jest Kredowa Niecka Łódzka, zapełniona seriami wapieni, margli, piasków i iłów kredowych. Warstwy te utworzyły zbiornik wód podziemnych o charakterze subartezyjskim.

Niewielki fragment monokliny krakowsko-częstochowskiej zbudowany jest głównie ze skał jurajskich. Surowce mineralne w tej strefie, powstałe w erze mezozoicznej to przede wszystkim rudy żelaza, iły kredowe, wapienie jurajskie, kredowe piaski formierskie i szklarskie[17].

Rzeźbę terenu powierzchni województwa łódzkiego cechuje przenikanie się nizin z obszarami wyżynnymi. W północnej części województwa dominuje krajobraz zdeterminowany przez działalność lodowca. W głównej mierze zlokalizowane są tu równiny morenowe, sandrowe i wzgórza ostańcowe. Charakterystycznym elementem rzeźby terenu jest rozległe obniżenie rozciągające się równoleżnikowo wzdłuż osi Łowicz – Łęczyca – Uniejów w kierunku Konina – Pradolina Warszawsko-Berlińska.

Na południe od Pradoliny położony jest Garb Łódzki, który rozciąga się południkowo w centralnej części województwa i osiąga wysokości przekraczające 250 m n.p.m. Garb wcina się głęboko w niziny pełniąc funkcję działu wodnego I rzędu, rozdzielając dorzecze Odry i Wisły.

Południowa część województwa (okolice Radomska i Opoczna) charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Teren wyżynny przecinają pasma wzniesień o wysokościach przekraczających 300 m n.p.m. (m.in. Góra Chełmno 323 m n.p.m., Góra Fajna Ryba 347 m n.p.m.). Wzgórza zostały ukształtowane na starszym jurajskim podłożu. Urozmaicona rzeźba terenu występuje także w dolinach rzecznych, w szczególności w górnych odcinkach Warty i Pilicy. Są to obszary o wysokich walorach krajobrazowych, w szczególności w okolicach Przedborza, Sulejowa, Inowłodza oraz tzw. Załęczańskiego Łuku Warty[18].

---

[17] *Źródło: Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, 2008*

[18] *Źródło: POŚ, 2021*

Zasoby kopalin

Na terenie województwa łódzkiego zidentyfikowano 1 137 złóż kopalin. Pierwszą grupą kopalin są surowce chemiczne, wśród których znajdują się dwa złoża soli kamiennej o łącznych zasobach bilansowych 10 739 000 tys. ton oraz jedno złoże zlokalizowane częściowo na terenie województwa łódzkiego - powiat łęczycki, a częściowo na terenie województwa wielkopolskiego - powiat kolski (zasoby bilansowe danego złoża wynoszą 10 960 415 tys. ton). Niemniej żadne ze złóż, które są zlokalizowane w powiecie kutnowskim, zgierskim i łęczyckim, nie jest aktualnie eksploatowane[19].

Kolejną grupą kopalin są surowce skalne – łącznie 1 119 złóż, wśród których znajdują się m.in.: gliny ceramiczne kamionkowe, gliny ogniotrwałe, wapień, piaski formierskie, piaski i żwiry, piaski kwarcowe, surowce ilaste, surowce szklarskie, torfy, wapienie i margle dla przemysłu cementowego, wapienie dla przemysłu wapienniczego oraz piaskowiec, trawertyn, chalcedonid. Najliczniejszą grupę wśród surowców skalnych stanowią piaski i żwiry. Na terenie województwa łódzkiego zlokalizowanych jest 860 złóż, z czego 250 jest eksploatowanych (29% złóż). Wydobycie tych surowców w regionie wzrosło w porównaniu do 2022 roku o 95 tys. ton. Ważną rolę odgrywają złoża surowców szklarskich, których wydobycie na terenie województwa wynosi 2 116,45 tys. ton w 12 złożach, co stanowi około 66% wydobycia krajowego tych surowców oraz złoża piasków formierskich, których wydobycie szacowane jest na 688,27 tys. ton, co stanowi ok. 87% krajowego wydobycia tej kopaliny.

W województwie łódzkim istotną rolę odgrywają także wody termalne i lecznicze. Złoża wód leczniczych zlokalizowane są w Kotowicach, natomiast wody termalne obejmują 6 złóż położonych w: Uniejowie, Kleszczowie, Poddębicach, Sieradzu, Skierniewicach, Tomaszowie Mazowieckim.

Kolejną grupą kopalin występujących na terenie województwa łódzkiego są surowce energetyczne (łącznie 11 złóż), w skład których wchodzi gaz ziemny, ropa naftowa oraz węgiel brunatny. Spośród wyżej wymienionych złóż wyłącznie pokłady węgla brunatnego są eksploatowane, a wydobycie prowadzone jest z dwóch złóż (Bełchatów-pole Bełchatów i Bełchatów-pole Szczerców). W 2023 roku wydobycie węgla brunatnego kształtowało się na poziomie 33 006 tys. ton. Surowiec ten pełni istotne znaczenie gospodarcze w skali regionu jak i całego kraju. Większość krajowego wydobycia pochodziła z odkrywek eksploatowanych przez PGE GiEK, w szczególności ze złoża Bełchatów-pole Szczerców (30 867 tys. t), co stanowiło 72,60% wydobycia krajowego (w 2020, 2021 i 2022 roku udział wyniósł odpowiednio 71,16%, 69,19% i 70,62%). Wielkość wydobycia ze złoża Bełchatów-pole Bełchatów wynosiła 2 139 tys. t i stanowiła 5,03% krajowego wydobycia tego surowca (w 2020 roku 5,37%, 2021 roku 5,27%, a w 2022 roku 6,11%). Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów jest największą kopalnią odkrywkową w Polsce i jedną z największych w Europie.

4.5.2. Gleby

Województwo łódzkie cechuje się gorszymi od przeciętnych w Polsce warunkami dla produkcji rolniczej. Większość gleb wykorzystywanych rolniczo charakteryzuje się niską i średnią bonitacją. Występują tu głównie gleby brunatne, bielicowe i pseudobielicowe zaliczane do IV i V klasy bonitacyjnej. Najlepsze warunki glebowe występują w północnej części województwa, gdzie występują gleby o wyższym wskaźniku przydatności rolniczej.

[19] *Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r., 2024*

Rodzaj gleb występujących na terenie województwa łódzkiego wynika głównie z formacji ukształtowanych przez działalność glacjalną. W większej części województwa skałami macierzystymi są piaski i gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, żwiry i piaski rzeczne, piaski i pyły eoliczne oraz mułki i iły zastoiskowe. Niewielką część regionu tworzą wapienie i margle. Gleby północnej części województwa to przede wszystkim gleby opadowo-glejowe z rzędu zabagnione i płowe (rząd brunatnoziemne), opadowo-glejowe i towarzyszące im gleby gruntowo-glejowe oraz czarne ziemie i gleby bielicowe. W południowej oraz centralnej części regionu dominują gleby płowe oraz gleby rdzawe, rzadziej niezbyt urodzajne gleby bielicowe i bielice. W powiecie sieradzkim oraz powiecie radomszczańskim stwierdzono także występowanie połaci gleb brunatnych właściwych. Południową część województwa zajmują w nieznacznym stopniu rędzin. W dolinach cieków oraz rzek występują charakterystyczne dla tego typu obszarów mady rzeczne, gleby mułowe i gruntowo-glejowe. W obniżeniach terenu wykształciły się także gleby typu hydromorfologicznego – gleby murszowe i torfowe.

Grunty orne i użytki zielone charakteryzują się niską wartością użytkową. Jedynie niecałe 21% gruntów ornych zaliczane jest do klas I-IIIb, pozostałe zaś do klas IV-VIz. Dominują użytki rolne, które zajmują 70% powierzchni obszaru, z czego zdecydowana większość to grunty orne[20]. Pod względem bonitacyjnym najlepsze gleby występują w północnej części województwa, a mianowicie w powiecie kutnowskim, łowickim i łęczyckim, najsłabsze zaś na południu regionu. Obszar wschodni i część terenu centralnie położonego zostały zdominowane przez kompleksy glebowo-rolnicze o niższej wartości użytkowej[21].

Około 0,3% ogółu powierzchni województwa stanowią gleby zdegradowane i zdewastowane wymagające rekultywacji – około 4 963 ha gruntów. Zgodnie z danymi GUS powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych ulega zmniejszaniu. W 2019 roku grunty te zajmowały 5 098 ha, a w 2023 roku 4 963 ha[22]. Powierzchnia gruntów na obszarze województwa łódzkiego zdewastowana lub zdegradowana jest głównie przez górnictwo węgla brunatnego, górnictwo surowców skalnych, przemysł, budownictwo i komunikację drogową. Rejonem największych przekształceń są okolice Bełchatowa i Szczercowa, spowodowane odkrywkową eksploatacją węgla brunatnego[23].

4.5.3. Wody powierzchniowe

Głównymi rzekami w województwie łódzkim są: Warta, Pilica i Bzura, przy czym ich doliny zlokalizowane są w peryferyjnych częściach regionu. Najdłuższą rzeką regionu jest Warta, na terenie województwa łódzkiego płynie na odcinku ok. 215 km. Zachodnia część województwa łódzkiego położona jest w zlewni rzeki Warty i jej dopływów, z których najważniejszymi są: Prosna, Ner, Widawka, Oleśnica, Żeglina, Pichna. Wschodnia część obszaru województwa znajduje się w zlewni dopływów rzeki Wisły - Bzury i Pilicy.

[20] *Źródło: GUS, Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa łódzkiego, 2024*
[21] *Źródło: POŚ, 2021*
[22] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[23] *Źródło: Główne cechy środowiska przyrodniczego cz. I, WIOŚ Łódź*



Rys. 4.5 Sieć hydrograficzna województwa łódzkiego

Naturalne zbiorniki wodne na terenie województwa, zazwyczaj niewielkie i wypełniające lokalne zagłębienia lub jeziora przepływowe, mają genezę polodowcową. Wśród jezior Ziemi Łódzkiej wyróżniamy m.in. jezioro Ług czy Żółkin. Duży udział w kształtowaniu zasobów wodnych poprzez zwiększenie możliwości retencyjnych w obrębie województwa mają sztuczne zbiorniki zaporowe. Największe z nich to:

- Zbiornik Jeziorsko zlokalizowany na rzece Warcie o całkowitej pojemności przy maksymalnym piętrzeniu 202 hm^3 [24];
- Zbiornik Sulejów zlokalizowany na rzece Pilicy o całkowitej pojemności przy maksymalnym piętrzeniu 84,3 hm^3.

Poza funkcją retencyjną, sztuczne zbiorniki wodne pełnią funkcję przeciwpowodziową, rekreacyjną oraz przemysłową służąc produkcji energii elektrycznej. Stanowią także źródło zasobów wodnych wykorzystywanych w rolnictwie i przemyśle.

Pomimo zróżnicowania hydrograficznego, region województwa łódzkiego zagrożony jest deficytem wody powierzchniowej – większość obszarów zagrożona jest od początku lat 90-tych ubiegłego wieku, również z powodu nieodpowiedniego gospodarowania wodą. Największym deficytem zasobów wód powierzchniowych charakteryzują się powiaty

[24] *hm^3 – hektometr sześcienny, 1 hm^3 = 1 000 000 m^3*

w północnej części województwa łódzkiego, m. in. łęczycki, kutnowski, łowicki, zgierski, skierniewicki, m. Łódź, m. Skierniewice[25].

4.5.4. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych województwa łódzkiego związane są przede wszystkim z czwartorzędowymi utworami geologicznymi. Znaczące w kwestii zaopatrzenia w wodę są także wody poziomu górnokredowego.

Region zlokalizowany jest w granicach 4 okręgów geotermalnych: szczecińsko-łódzkiego, grudziądzko-warszawskiego, przedsudecko-północnoświętokrzyskiego oraz sudecko-świętokrzyskiego. Pierwszy z nich charakteryzuje się największą w Polsce zasobnością cieplną wynoszącą 246 000 t.p.u./km^2 [26]. Wody termalne występują tu w utworach kredy, jury i triasu. Największe zasoby wód geotermalnych o temperaturze powyżej 50°C występują w granicach powiatów: poddębickiego, sieradzkiego, zduńskowolskiego, łaskiego oraz łęczyckiego.

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 17 głównych zbiorników wód podziemnych GZWP.

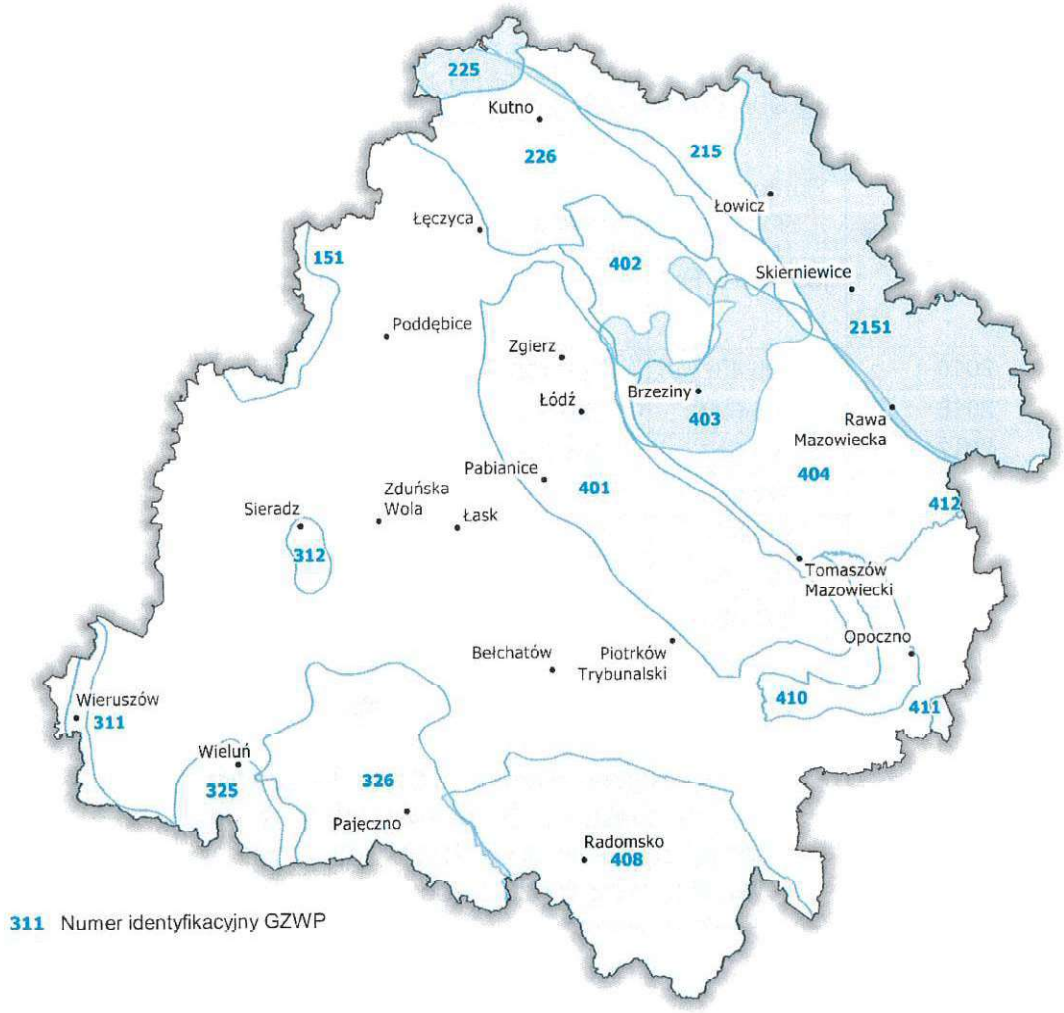
Tab. 4.4 Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego[27]

Lp.	Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ ośrodka	Powierzchnia w województwie [km^2]
1.	151	Zbiornik Turek - Konin – Koło	porowo-szczelinowy	147,97
2.	215	Subniecka warszawska	porowy	1 642,53
3.	225	Zbiornik międzymorenowy Chodcza-Łanięta	porowy	32,66
4.	226	Zbiornik Krośniewice Kutno	krasowo-szczelinowy	997,96
5.	311	Zbiornik rzeki Prosna	porowy	99,74
6.	312	Zbiornik Sieradz	porowo-szczelinowy	112,36
7.	325	Zbiornik Częstochowa (W)	porowo-szczelinowy	256,46
8.	326	Zbiornik Częstochowa (E)	krasowo-szczelinowy	1 022,09
9.	401	Niecka Łódzka	porowo-szczelinowy	1 761,61
10.	402	Zbiornik Stryków	porowo-szczelinowy	541,47
11.	403	Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie	porowy	666,55
12.	404	Zbiornik Koluszki-Tomaszów	szczelinowy	1 615,65
13.	408	Niecka Miechowska (NW)	szczelinowy	1 452,41
14.	410	Zbiornik Opoczno	szczelinowy	294,93
15.	411	Zbiornik Końskie	porowo-szczelinowy	27,31
16.	412	Zbiornik Szydłowiec – Goszczewice	krasowo-porowo-szczelinowy	0,95
17.	2151	Subniecka warszawska (część centralna)	porowy	1 443,60

[25] *Źródło: POŚ, 2021*

[26] *t.p.u. – tona paliwa umownego – tona paliwa o wartości opałowej równej 7000 kcal/kg (dla oceny zasobów paliw stałych)*

[27] *Źródło: POŚ, 2021*



Rys. 4.6 GZWP na terenie województwa łódzkiego

Wody ujmowane do eksploatacji pochodzą przede wszystkim z utworów czwartorzędowych, stanowiących główny poziom użytkowy oraz z utworów kredowych. Wody te charakteryzuje bowiem najlepsza odnawialność oraz najpłytsze występowanie, dzięki któremu ich głębokość sprzyja budowie ujęć (od 10 do 120 m, lokalnie do 150 m). Łączne zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie województwa według stanu na dzień 31.12.2023 roku wynoszą 183 372,83 m^3/h [28].

4.5.5. Zieleń i lesistość

W 2023 roku tereny zieleni, obejmujące m.in. parki spacerowo-wypoczynkowe, zieleńce, cmentarze czy parki gminne, stanowiły 0,54% obszaru całego województwa łódzkiego[29]. Najmniejsza powierzchnia ogólnodostępnych parków spacerowo-wypoczynkowych, zieleńców oraz terenów zieleni osiedlowej występuje w powiatach: skierniewickim, brzezińskim i pajęczańskim. Największą powierzchnią parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej cechowały się z kolei: m. Łódź, powiat zgierski i powiat kutnowski. W poniższej

[28] *Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Bilans zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 2023 r., 2024*

[29] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów leśnych w województwie łódzkim.

Tab. 4.5 Powierzchnia gruntów leśnych w latach 2015-2023[30]

Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów leśnych [ogółem w ha]	Powierzchnia lasów [ha]	Grunty związane z gospodarką leśną [ha]	Lesistość w %	Udział powierzchni gruntów leśnych w powierzchni lądowej województwa w %
2015	395 437	388 156	7 282	21,3	21,8
2016	396 629	389 370	7 259	21,4	21,9
2017	398 517	391 210	7 306	21,5	22,0
2018	398 938	391 618	7 320	21,5	22,0
2019	399 081	391 818	7 263	21,5	22,1
2020	397 504	390 187	7 317	21,4	21,8
2021	397 428	390 049	7 379	21,4	21,8
2022	397 589	390 214	7 374	21,4	21,8
2023	397 979	390 669	7 309	21,4	21,8

W latach 2015-2019 lesistość regionu wzrosła o 0,2%. W 2020 roku nastąpił niewielki spadek lesistości o 0,1% w stosunku do 2019 roku. W 2023 roku wskaźnik lesistości utrzymywał się na tym samym poziomie co w 2020, 2021 i 2022 roku i wynosił 21,4%. Na tle pozostałych województw, województwo łódzkie charakteryzuje się najmniejszym wskaźnikiem lesistości (średnia wartość wskaźnika lesistości w Polsce w 2023 roku wynosiła 29,6%)[31].

4.5.6. Obszary chronione

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się:

- 1 park narodowy (fragment Kampinoskiego Parku Narodowego, który w całości stanowi Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach);
- 7 parków krajobrazowych (Spalski, Bolimowski, Międzyrzecza Warty i Widawki, Wzniesień Łódzkich, Sulejowski, Załęczański, Przedborski);
- 90 rezerwatów przyrody – najwięcej z nich obejmuje ochroną typ leśny, następne w kolejności są rezerwaty torfowiskowe i florystyczne;
- 41 obszarów Natura 2000, w tym 5 obszarów specjalnej ochrony ptaków, 7 specjalnych obszarów ochrony siedlisk i 29 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, czyli projektowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk;
- 20 obszarów chronionego krajobrazu, położonych głównie w dolinach rzek i w pasie Wzniesień Łódzkich;
- 34 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, powołane w większości ze względu na ochronę dolin rzecznych, cennych fragmentów siedlisk leśnych, starodrzewu oraz obszarów bagiennych;
- 877 użytków ekologicznych, które w głównej mierze stanowią niewielkie oczka wodne, torfowiska, bagna, tereny podmokłe oraz pastwiska;

[30] *Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, Rocznik statystyczny województwa łódzkiego, Łódź, 2018, 2019, 2022, 2023*

[31] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

- 4 stanowiska dokumentacyjne, stanowiące odsłonięcia geologiczne oraz skarpy skalne;
- 2 049 pomników przyrody, wśród których dominują pojedyncze drzewa oraz grupy drzew[32].

W 2023 roku obszary prawnie chronione zajmowały w granicach województwa łódzkiego obszar o powierzchni 356 177,84 ha, co stanowiło ok. 19,5% powierzchni województwa. Wskaźnik ten był niższy od wartości średniej dla całego kraju (32,3%), przy czym województwo łódzkie pod względem powierzchni zajmowanej przez obszary chronione plasuje się na przedostatnim miejscu. Mniejszy udział obszarów chronionych w całkowitej powierzchni regionu odnotowano wyłącznie w województwie dolnośląskim[33].

Park narodowy

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się fragment Kampinoskiego Parku Narodowego o powierzchni 72 ha[34], który w całości zajmuje Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach. Ośrodek założono 1934 roku. Podczas wojny został on zlikwidowany. Ponownie ośrodek wznowił działanie 1949 roku[35].

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe województwa łódzkiego zajmują powierzchnię 100 136 ha[36], co stanowi 5% powierzchni województwa. W posiadaniu planu ochrony są Bolimowski Park Krajobrazowy, Sulejowski Park Krajobrazowy oraz Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki. Rolę ochrony przyrody, krajobrazu i wartości kulturowych wraz z realizacją projektów i pełnieniem inwentaryzacji obszarów przyrodniczych oraz historycznych pełni Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego.

Tab. 4.6 Parki krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego[37]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]	Formy ochrony przyrody
1.	Spalski Park Krajobrazowy	1995	13 110	24 134	3 rezerwaty przyrody; w otulinie Parku znajduje się Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach podlegający Kampinoskiemu Parkowi Narodowemu, Park nie posiada planu ochron
2.	Bolimowski Park Krajobrazowy	1986	12 185	3 102	5 rezerwatów przyrody, 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy, 4 obszary Natura 2000, 62 gniazda bociana białego, aleja zabytkowa i liczne pomniki przyrody,15 ścieżek edukacyjnych, 23 szlaki turystyczne, siedliska bobrów; Park posiada plan ochrony
3.	Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki	1989	25 330	nie wyznaczono otuliny	4 rezerwaty przyrodnicze, 49 pomników przyrody,14 użytków ekologicznych; Park posiada plan ochrony
4.	Park Krajobrazowy	1996	11 580	3 083	3 rezerwaty przyrody, 2 użytki ekologiczne, 2 zespoły przyrodniczo-

[32] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 17.03.2025 r.*
[33] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023 [Dane nie uwzględniają Obszarów Natura 2000]*
[34] *Źródło: https://kampn.gov.pl/kampinoski-park-narodowy [dostęp: 17.03.2025 r.]*
[35] *Źródło: https://www.kampinoski-pn.gov.pl/edukacja/ohz-w-smardzewicach [dostęp: 19.11.2024 r.]*
[36] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[37] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 18.03.2025 r.*

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]	Formy ochrony przyrody
	Wzniesień Łódzkich				krajobrazowe, 2 obszary Natura 2000, 1 stanowisko dokumentacyjne oraz szereg pomników przyrody
5.	Sulejowski Park Krajobrazowy	1994	17 026	36 411	11 rezerwatów przyrody (w tym 4 w otulinie), 5 obszarów Natura 2000, liczne pomniki przyrody, liczne szlaki turystyczne; Park posiada plan ochrony
6.	Załęczański Park Krajobrazowy	1978	13 520	8 153	5 rezerwatów przyrody (w tym 2 w otulinie); Park nie posiada planu ochron
7.	Przedborski Park Krajobrazowy	1988	7 385	18 466	6 rezerwatów przyrody, 33 pomniki przyrody, 56 użytków ekologicznych

Spalski Park Krajobrazowy wyróżnia się dużym potencjałem rekreacyjno-turystycznym. Bogate tereny przyrodnicze oraz dziedzictwo kulturowe parku mieści rezerwaty przyrody, fragmenty starej Puszczy Pilickiej wraz z doliną rzeki oraz Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach.

Obszar ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego obejmuje szerokie tereny nieuregulowanej rzeki Rawki. Zróżnicowane tereny dawnych puszcz stanowią idealne środowisko dla szczególnych gatunków roślin i zwierząt, które są objęte programem ochrony. Na terenie parku występuje ok. tysiąc gatunków roślin naczyniowych, z czego 87 gatunków rzadkich i chronionych oraz 163 gatunki chronionych zwierząt.

Wybitne walory historyczne, przyrodnicze i krajobrazowe wyróżniają Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki. Na uwagę zasługują cenne odsłonięcia geologiczne, doliny rzeczne, obszary współczesnych, naturalnych procesów geomorfologicznych oraz obszary źródliskowe. Cele ochrony zostały skupione w dużej mierze na obszary zbiorowisk lasów nadrzecznych i siedlisk nieleśnych (m.in. łąki trzęślicowe, murawy kserotermiczne i napiaskowe, zarośla tarniny, jałowca i żarnowca, torfowiska, wilgotne łąki i murawy bliźniczkowe).

Celem ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich jest ochrona najcenniejszych przyrodniczo i najbardziej wyniesionych fragmentów Wzniesień Łódzkich pochodzących z form polodowcowych plejstocenu. Strefy krawędziowe wzniesień tworzone przez moreny czołowe wyróżniają się w południowej części parku. Obszar jest siedliskiem wielu chronionych gatunków roślin (39 gatunków) oraz zwierząt w tym najcenniejszych: 13 gatunków nietoperzy, trzmiel lajgowy (uznany za relikt borealny), kumak nizinny, traszka grzebieniasta, muchołówka mała.

Główny cel ochrony obszaru Sulejowskiego Parku Krajobrazowego stanowi nadrzeczny krajobraz Pilicy, Czarnej Malenieckiej, delty Luciąży oraz źródleśnych strumieni. Tereny nizinne naprzemiennie z dolinami oraz wąwozami nadają pagórkowaty charakter parku, co odzwierciedla jego naturalny i malowniczy wygląd. Znaczenie kulturowe pierwszych osad odzwierciedlają ruiny zamków, cmentarze oraz stare kościoły.

Załęczański Park Krajobrazowy charakteryzuje się rozbudowaną rzeźbą terenu obszarów chronionych jurajskiego krajobrazu wapiennych ostańców. Skaliste przełomy powstałe w wyniku przepływu rzeki Warty w dużym stopniu urozmaica krajobraz wzgórz i pasm morenowych po zlodowaceniu środkowopolskim. Obszar objęto ochroną by zachować najcenniejsze walory przyrodnicze w zasięgu parku oraz jej otuliny.

Szeroko rozwinięty ekosystem obszarów o zmiennej budowie geologicznej Przedborskiego Parku Krajobrazowego prowadzi do ochrony jego walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Rozległe tereny leśne i borowe oraz wypiętrzenia kredowe i jurajskie pozwalają na naturalny rozwój szaty roślinnej (torfowiskowe, wodne, murawy kserotermiczne, szuwarowe), gdzie zasiedliły się liczne gatunki zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem, które są objęte programem ochrony[38].

Rezerwaty przyrody

Łączna powierzchnia rezerwatów wynosi 7 090 ha[39]. Spośród rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie województwa 76 z nich posiada plan ochrony, a 12 obejmuje zadania ochronne. Celem tworzenia rezerwatów jest zachowanie obszarów w stanie naturalnym lub mało zmienionym, w szczególności: ekosystemów, siedlisk przyrodniczych zwierząt, roślin i grzybów, cennych walorów przyrody nieożywionej wyróżniających się wartościami naukowymi, historycznymi oraz krajobrazowymi. Ogólną charakterystykę rezerwatów przyrody znajdujących się na obszarze województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4.7 Rezerwaty przyrody na terenie województwa łódzkiego[40]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Typ ekosystemu
1.	Polesie Konstantynowskie	1954	10	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
2.	Doliska	1954	3	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
3.	Zimna Woda	1954	6	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
4.	Popień	1954	8	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
5.	Nowa Wieś	1984	118	leśny	florystyczny	leśny i borowy
6.	Wiączyń	1958	8	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
7.	Gałków	1958	58	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
8.	Trębaczew	1958	174	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
9.	Spała	1958	103	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
10.	Babsk	1958	11	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
11.	Jasień	1958	20	florystyczny	florystyczny	leśny i borowy
12.	Lubiaszów	1958	202	leśny	florystyczny	leśny i borowy
13.	Molenda	1959	147	leśny	florystyczny	leśny i borowy
14.	Wolbórka	1959	37	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
15.	Jamno	1960	22	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
16.	Meszcze	1960	35	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
17.	Kobiele Wielkie	1960	63	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
18.	Niebieskie Źródła	1961	29	krajobrazowy	biocenotyczny i fizjocenotyczny	wodny
19.	Jodły Oleśnickie	1962	12	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
20.	Murowaniec	1963	42	leśny	florystyczny	leśny i borowy
21.	Jaźwiny	1963	4	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
22.	Dębowiec	1965	47	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
23.	Długosz Królewski w Węglewicach	1966	3	florystyczny	florystyczny	leśny i borowy
24.	Góra Chełmo	1968	41	krajobrazowy	krajobrazów	leśny i borowy
25.	Żądłowice	1968	241	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
26.	Ostrowy	1970	13	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
27.	Ciosny	1972	2	florystyczny	florystyczny	wydmowy
28.	Węże	1972	21	przyrody nieożywionej	geologiczny i glebowy	łąkowy, pastwiskowy,

[38] *Źródło: https://parkilodzkie.pl [dostęp: 18.04.2024 r.]*
[39] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[40] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 17.03.2025 r.*

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Typ ekosystemu
						murawowy i zaroślowy
29.	Jabłecznik	1975	47	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
30.	Ostrowy-Bażantarnia	1975	27	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
31.	Perna	1975	15	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
32.	Błogie	1976	68	leśny	florystyczny	leśny i borowy
33.	Białaczów	1976	22	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
34.	Jeleń	1976	49	leśny	florystyczny	leśny i borowy
35.	Twarda	1976	23	leśny	florystyczny	leśny i borowy
36.	Gaik	1976	36	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
37.	Ryś	1977	54	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
38.	Wojsławice	1978	97	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
39.	Konewka	1978	100	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
40.	Kruszewiec	1979	82	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
41.	Łaznów	1979	61	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
42.	Łuszczanowice	1979	41	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
43.	Kopanicha	1980	43	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
44.	Ruda Chlebacz	1980	12	leśny	florystyczny	leśny i borowy
45.	Uroczysko Bażantarnia	1982	45	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
46.	Mokry Las	1984	15	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
47.	Lasek Kurowski	1984	22	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
48.	Półboru	1984	57	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
49.	Dąbrowa w Niżankowicach	1984	103	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
50.	Rawka	1984	557	krajobrazowy	biocenotyczny i fizjocenotyczny	wodny
51.	Sługocice	1984	9	florystyczny	florystyczny	leśny i borowy
52.	Wielkopole	1984	42	leśny	florystyczny	leśny i borowy
53.	Jaksonek	1984	80	florystyczny	florystyczny	leśny i borowy
54.	Zabrzeźnia	1984	28	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
55.	Małecz	1987	9	florystyczny	florystyczny	leśny i borowy
56.	Jawora	1987	87	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
57.	Diabla Góra	1988	161	krajobrazowy	krajobrazów	skalny
58.	Torfowisko Rąbień	1988	42	torfowiskowy	fitocenotyczny	torfowiskowy (bagienny)
59.	Źródła Borówki	1989	22	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
60.	Dęby w Moszczach	1989	39	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
61.	Starodrzew Lubochniański	1990	22	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
62.	Dąbrowa Świetlista	1990	40	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
63.	Struga Dobieszkowska	1990	38	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
64.	Dąbrowa Grotnicka	1990	100	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
65.	Piskorzeniec	1991	432	torfowiskowy	fitocenotyczny	różnych ekosystemów
66.	Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego	1991	58	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
67.	Grądy nad Moszczenicą	1994	42	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
68.	Napoleonów	1996	38	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
69.	Paza	1996	27	leśny	florystyczny	leśny i borowy

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Typ ekosystemu
70.	Winnica	1995	2	stepowy	fitocenotyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy
71.	Wrząca	1995	60	leśny	florystyczny	leśny i borowy
72.	Czarny Ług	1996	3	torfowiskowy	fitocenotyczny	torfowiskowy (bagienny)
73.	Czarna Rózga	1996	186	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
74.	Las Jabłoniowy	1996	19	leśny	florystyczny	leśny i borowy
75.	Las Łagiewnicki	1996	70	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
76.	Grądy nad Lindą	1997	56	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
77.	Jodły Sieleckie	1998	33	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
78.	Polana Siwica	1998	68	torfowiskowy	fitocenotyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy
79.	Jeziorsko	1998	1 968	faunistyczny	faunistyczny	różnych ekosystemów
80.	Korzeń	1998	35	torfowiskowy	fitocenotyczny	różnych ekosystemów
81.	Kwaśna Buczyna	1998	15	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
82.	Parowy Janinowskie	2000	42	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
83.	Grabica	2000	9	torfowiskowy	fitocenotyczny	torfowiskowy (bagienny)
84.	Mianów	2000	6	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
85.	Hołda	1998	71	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
86.	Bukowiec	1954	7	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
87.	Gać Spalska	2006	86	leśny	fitocenotyczny	różnych ekosystemów
88.	Rokita	2024	14	krajobrazowy	krajobrazów	różnych ekosystemów
89.	Bory nad Pilicą	2024	24	leśny	fitocenotyczny	leśny i borowy
90.	Bagno w Ewinie	2024	21	torfowiskowy	fitocenotyczny	różnych ekosystemów

Obszary Natura 2000

W województwie łódzkim na sieć Natura 2000 składają się pokrywające się częściowo obszary specjalnej ochrony ptaków tzw. „obszary ptasie" o powierzchni 40 356 ha oraz obszary specjalnej ochrony siedlisk tzw. „obszary siedliskowe" o powierzchni 53 748 ha[41]. W województwie znajduje się 41 obszarów Natura 2000, w tym 5 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 36 specjalnych obszarów ochrony siedlisk[42].

Przedmiotem ochrony w granicach tzw. „obszarów ptasich" są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego I Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. dyrektywa ptasia), natomiast w granicach tzw. „obszarów siedliskowych" siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I oraz gatunki roślin i zwierząt (za wyjątkiem ptaków) wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa).

[41] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

[42] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 13.03.2025 r.*

W województwie łódzkim obszary Natura 2000 zajmują 3,9% jego terytorium. Lokalizacja obszarów specjalnej ochrony ptaków związana jest z koncentracją awifauny w dolinach rzek: Warty, Pilicy, Bzury, Neru, Przysowy, Sługwi oraz Zbiornika Jeziorsko. Tereny te stanowią dogodne miejsca lęgowe, żerowania oraz odpoczynku podczas wiosennych i jesiennych przelotów ptaków. Do najważniejszych gatunków ptaków stwierdzonych na terenie województwa łódzkiego, wymienionych w Załączniku I tzw. dyrektywy ptasiej, występujących w granicach obszarów specjalnej ochrony należą: błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), czapla biała (*Egretta alba*), kropiatka (*Porzana porzana*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), zimorodek (*Alcedo atthis*), żuraw (*Grus grus*), bączek (*Ixobrychus minutus*), derkacz (*Crex crex*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), puchacz (*Bubo bubo*).

Specjalne obszary ochrony siedlisk związane są z terenami podmokłymi, w szczególności dolinami rzecznymi, torfowiskami, zbiornikami wodnymi, a także z użytkami zielonymi gospodarowanymi ekstensywnie, najbogatszym w gatunki zbiorowiskiem leśnym Polski – świetlistą dąbrową, jak również z występowaniem na granicy geograficznego zasięgu gatunków drzew i zbiorowisk, takich jak: buk zwyczajny, jodła pospolita, kwaśna buczyna niżowa, grąd subkontynentalny, dąbrowa świetlista.

Siedliskami leśnymi najbardziej rozpowszechnionymi w obszarach siedliskowych województwa łódzkiego są grąd subkontynentalny oraz lasy łęgowe. Siedliskami nieleśnymi najczęściej występującymi w granicach ww. obszarów są: torfowiska przejściowe i trzęsawiska, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne oraz świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Ciekawymi, występującymi sporadycznie siedliskami są: źródliska wapienne, śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary, murawy kserotermiczne, torfowiska nakredowe i jaskinie nieudostępnione do zwiedzania[43].

Wśród zwierząt stwierdzonych na obszarze województwa łódzkiego, wymienionych w Załączniku II tzw. dyrektywy siedliskowej, ważnych dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony wymienić należy m.in. następujące gatunki.: czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*), trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), koza złotawa (*Sabanejewia aurata*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*).

Na terenie województwa stwierdzono występowanie 27 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, w tym 7 priorytetowych:

- 6120 Ciepłolubne Śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*);
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 91D0 Bory i lasy bagienne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*, olsy śródliskowe);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

[43] *Źródło: https://www.gov.pl/web/rdos-lodz/o-sieci [dostęp: 13.03.2025 r.]*

Tab. 4.8 Obszary Natura 2000 na terenie województwa łódzkiego[44,45,46]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
Obszary specjalnej ochrony siedlisk				
1.	Dolina Czarnej	2011	1 138	Obszar obejmuje dolinę meandrującej rzeki Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) wraz ze starorzeczami. Rzeka ta jest największym dopływem Pilicy. Dno doliny zajmują małe stawy, łąki zmiennowilgotne i suche pastwiska, szuwary turzycowe, torfowiska przejściowe, bór bagienny, ols i grąd. W górnym odcinku i przy ujściu rzeki znajdują się bory (sosnowe i jodłowe) oraz lasy.
2.	Dąbrowa Grotnicka	2008	101	Obszar położony na polodowcowej równinie u podnóża krawędzi Wzniesień Łódzkich. W całości pokryty lasami liściastymi – grądem środkowoeuropejskim oraz największą w województwie łódzkim świetlistą dąbrową.
3.	Dąbrowa Świetlista w Pernie	2008	40	Dąbrowa, w której dominują stuletnie drzewostany dębu bezszypułkowego. W wielogatunkowym runie, zachowały się wszystkie gatunki roślin charakterystyczne dla siedliska, ponadto stwierdzono występowanie gatunków chronionych lub rzadkich.
4.	Niebieskie Źródła	2008	25	Na terenie obszaru znajdują się dwa akweny źródłowe o głębokości do 4,5 m, liczne wyspy i rozlewiska. Szczególny jest kompleks źródlisk wapiennych. Obrzeża akwenów i rozlewiska porastają lasy łęgowe i olsy, które są siedliskiem priorytetowym w ochronie bioróżnorodności. Flora roślin naczyniowych osiąga około 400 gatunków.
5.	Lasy Spalskie	2008	2 030	Na terenie obszaru najczęściej spotyka się siedliska ubogich grądów, dąbrów świetlistych i borów sosnowych, w większości porosłe drzewostanami sosnowymi. W dolinach rozwijają się łęgi jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Znaczną większość obszaru zajmują bardzo cenne siedliska m.in. grąd środkowoeuropejski, dąbrowa świetlista oraz dobrze zachowane lasy łęgowe. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że cały obszar cechuje bogactwo zasiedlających ten teren gatunków zwierząt.
6.	Łąka w Bęczkowicach	2008	214	W skład obszaru chronionego wchodzą brzegi rzeki, porastające je zarośla wierzbowe, a także wykształcone na torfowiskach łąki. Obszar jest ostoją dużej populacji lipennika Loesela, gatunku znajdującego się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Znajdują się tu również stanowiska kilku rzadkich gatunków roślin, a także wydry, figurującej w załączniku II tej dyrektywy.
7.	Załęczański Łuk Warty	2008	9 316	Obszar leży na wysokości od 160 do 250 m n.p.m. i obejmuje zakole Warty na odcinku od Lisowic do Kochlewa. Skały wapienne leżące płytko pod powierzchnią terenu umożliwiały powstanie form krasu zakrytego, pod utworami polodowcowymi. W jaskiniach obszaru zimują liczne populacje

[44] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 18.03.2025 r.*
[45] *Źródło: http://natura2000.gdos.gov.pl/wyszukiwarka-n2k [dostęp: 18.04.2024 r.]*
[46] *Źródło: http://ine.eko.org.pl/index_areas.php [dostęp: 18.04.2024 r.]*

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
				nietoperzy. Występuje tu ponad 100 zbiorowisk roślinnych, często o charakterze górskim.
8.	Lasy Gorzkowickie	2011	62	Znajdują się w nim lasy łęgowe, w niektórych fragmentach posiadające cechy przejściowe do olsów, a także: grądy niskie, grądy, typowe i wysokie z udziałem jodły w drzewostanie. Lasy Gorzkowickie mają istotne znaczenie dla ochrony dwóch typów siedlisk leśnych: lasów olszowych oraz grądów z jodłą Abies alba.
9.	Wielkopole - Jodły pod Czartorią	2011	42	Położony na wschodnim stoku piaskowcowego wzgórza. Obecne płaty wyżynnego boru jodłowego, grądy niskie, nawiązujące do łęgów, z udziałem olszy w drzewostanie oraz grądu subkontynentalnego. Obszar chroni jedno z najdalej wysuniętych na północny-zachód stanowiska wyżynnego jodłowego boru mieszanego. Obficie występują tu paprocie i mszaki.
10.	Ostoja Przedborska	2008	3 641	Położona jest w dużej części na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego, a jej zachodnią część obszaru stanowi wał Pasma Przedborsko-Małogoskiego. Wzniesienia na terenie obszaru zbudowane są z jurajskich wapieni i kredowych piaskowców. Pozostałą równinną część obszaru zajmuje rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk oraz płat lasów jesionowo-olszowych.
11.	Dolina Środkowej Pilicy	2009	3 787	Wyjątkowość stanowi naturalny charakter nieuregulowanej rzeki Pilicy i stosunkowo naturalna roślinność. Brzegi rzeki porastają lasy łęgowe i zarośla wierzbowe. W zagłębieniach terenu występują płaty torfowisk, trzcinowisk i turzycowisk.
12.	Słone Łąki w Pełczyskach	2011	37	Obszar składa się z wielu łąk oraz pól uprawnych, pomiędzy którymi znajdują się niewielkie solniska. Są trzecim w środkowej Polsce obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla śródlądowych solnisk z rzędu Glauco-Puccinellietalia.
13.	Dolina Dolnej Pilicy	2009	3 796	Obszar leży na wysokości 94 - 173 m n.p.m. i obejmuje równoleżnikowy 80 km odcinek doliny Pilicy, powyżej ujścia do Wisły oraz dolinę Drzewiczki. Występują tu licznie wysepki, łachy i ławice piasku oraz starorzecza w różnym stopniu sukcesji. W części południowo-zachodniej znajdują się Błota Brudzewskie. Cieki wodne stanowią 4% terenu.
14.	Dolina Rawki	2009	2 255	Charakteryzuje się ona naturalnym, meandrującym korytem oraz licznymi starorzeczami. Średnia szerokość koryta wynosi ok. 10 m, a głębokość 1,5 m. Brzegi porasta roślinność łęgową i łąkową. Obszar chroniony jest ze względu na bogatą różnorodność siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt. W dolinie występują gleby bagienne, mułowo-bagienne, torfowe i murszowe. Cennymi siedliskami są: zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska, bory i lasy bagienne oraz liczne łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.
15.	Dąbrowy Świetliste koło Rędzenia	2011	44	W obszarze tym dominują siedliska lasowe, w wielu przypadkach silnie zniekształcone wskutek dawnej gospodarki leśnej preferującej sosnę. W wielu

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
				miejscach na lokalnych żwirowych lub piaszczysto żwirowych wzniesieniach, znajdują się płaty lasu z udziałem gatunków ciepłolubnych. W północnej części lasu redzeńskiego rzeźba terenu jest urozmaicona.
16.	Lipickie Mokradła	2011	370	Obszar zajmuję powierzchnię prawie 370 ha. Obecne mokradła stanowią szuwary, zwłaszcza trzcinowiska i turzycowiska oraz tereny wykorzystywane rolniczo. Zróżnicowane siedliska i różnorodna szata roślinna stwarzają warunki korzystne dla rozrodu, żerowania i schronienia licznych gatunków zwierząt.
17.	Silne Błota	2011	67	Powierzchnia lustra wody stanowi nie więcej niż 30% całej powierzchni chronionego obszaru. Pozostałą część porasta głównie szuwar szerokopałkowy, wąskopałkowy, trzcinowy oraz turzycowiska, a przede wszystkim zespoły turzycy błotnej, zaostrzonej i pęcherzykowatej. W niewielkim stopniu obszar zajmuje fragment ols porzeczkowych. Otoczenie obszaru stanowi bór sosnowy porastający kompleks wydm śródlądowych oraz grunty wsi Kwilno – wcześniej łąki i pastwiska, obecnie głównie nieużytki.
18.	Szczypiorniak i Kowaliki	2011	29	Głównym obszarem chronionym są Jeziora, o silnie rozwiniętej strefie brzegowej oraz szerokim pasie trzcinowisk, zajmują powierzchnię około 10 ha. Jeziora położone są w lasach, wśród nich są łęgi olszowe. Brzeg jezior stanowi pasmo żwirowisk i piaszczystych pagórków, mających swoją genezę w epoce lodowcowej. Rejon ten stanowi idealną ostoję dla licznych płazów, takich jak traszka grzebieniasta i kumak nizinny, a zwłaszcza dla ptaków wodno-błotnych.
19.	Wola Cyrusowa	2011	92	Kompleks niewielkich oczek wodnych, jest bardzo cennym miejscem występowania 11 gatunków płazów. Zbiorniki Woli Cyrusowej mają odmienne stosunki hydrologiczne i terminy deficytu wody, co powoduje, że w poszczególnych zbiornikach inne są środowiska rozmnażania, żerowania oraz hibernacji płazów.
20.	Święte Ługi	2011	151	Obszar kompleksu torfowisk w pobliżu miejscowości Lubiec. Powierzchnia lustra wody zajmuje jedną trzecią całego obszaru chronionego. Otoczony jest głównie borami oraz lasami bagiennymi. Obszar położony jest w dolinie rzeki Pilsi. Święte Ługi to jedna z najcenniejszych pozostałości po powierzchni torfowisk Kotliny Szczercowskiej. Święte Ługi są przyrodniczym reliktem regionu, doskonałym obiektem badań naukowych jak i poligonem dydaktycznym. Dość rozległa powierzchnia otwartego lustra wody oraz bogata roślinność przybrzeżna stanowi cenną ostoje dla zwierząt.
21.	Buczyna Janinowska	2011	529	Obejmuje kompleks leśny Janinów, stanowiący miejscc wystcpowania wielu gatunków roślin i zwierząt. Kwaśne buczyny zajmują 60% obszaru, są dobrze wykształcone i na większości powierzchni wykazują cechy naturalności.

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
22.	Polany Puszczy Bolimowskiej	2011	132	Siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 41% całego obszaru. Obszar składa się z czterech śródleśnych polan, z których dwie mają pochodzenie autogeniczne (Strożyska, Siwica), a pozostałe antropogeniczne (Olszówka, Bielawy). Na polanach zaznacza się sukcesyjna presja zbiorowisk zaroślowych i leśnych.
23.	Dąbrowy w Marianku	2011	73	Podłoże zbudowane jest głównie z piasków i żwirów. Obszar sąsiaduje bezpośrednio z polami uprawnymi. Zachowały się tu 100-letnie drzewostany dębowe, jednak przeważają dąbrowy w wieku 60-80 lat. W północnej części obszaru znajdują się fitocenozy grądowe, z przestojami dębowymi. Grąd rozwija się wzdłuż ściany lasu. Na podłożu żwirowym, na łagodnych zboczach o wystawie południowej stwierdzono niewielkie płaty fitocenozy ciepłolubnej dąbrowy, które występują w wraz z płatami dąbrowy kwaśnej.
24.	Grądy nad Lindą	2011	55	Położony w południowo-wschodniej części Lasów Grotnickich obszar jest zróżnicowany geomorfologicznie. Obok pagórków żwirowych występują formy dolinne i nisze źródliskowe. Dolina charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i wynikającą z niej naturalną mozaiką fitocenoz.
25.	Torfowiska Żytno - Ewina	2011	45	Obszar obejmuje trzy dobrze zachowane kompleksy torfowisk i sosnowych borów. Położone są one między miejscowościami Żytno oraz Ewina i zajmują powierzchnię ponad 45 ha. Torfowiska charakteryzują się bardzo dużą różnorodnością.
26.	Cisy w Jasieniu	2011	20	Jest to niewielki teren, przez który przepływają małe strumienie, otoczone przez dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska łęgowe, olsowe i niewielkie fragmenty grądów. We florze obszaru zwracają uwagę gatunki o charakterze górskim, m.in.: świerząbek orzęsiony, widłak wroniec, liczydło górskie.
27.	Las Dębowiec	2011	47	Obszar ochrony obejmuje rezerwat Dębowiec. Przez obszar przepływają niewielkie strumienie, nad którymi zachowały się klasycznie wykształcone zbiorowiska łęgowe- zarówno wiązowo-jesionowe, jak i jesionowo-olszowe. Znaczną powierzchnie rezerwatu zajmują naturalne lasy grądowe. Poza tym występują zbiorowiska szuwarowe, olsy oraz płat łąki trzęślicowej z udziałem pełnika europejskiego.
28.	Grabinka	2011	10	Obszar prawie całkowicie wyschnięty, a niewielkie ilości wody stagnują w obniżeniach. Dolina Grabinki zbudowana jest z piasków i żwirów holoceńskich. Dno doliny i w mniejszym stopniu jej stoki, wypełniają żyzne gleby brunatne i gleby rdzawe, a miejscami torfowe.
29.	Łąki Ciebłowickie	2011	477	Obszar cechuje się charakterystyczną strukturą zbiorowisk roślinnych związanych z doliną rzeki, która w tym miejscu swobodnie meandruje i regularnie wylewa. Obszar jest miejscem występowania cennych siedlisk, w tym starorzeczy i eutroficznych zbiorników wodnych, wydm śródlądowych. Ważną cechą ostoi są liczne strefy graniczenia i przenikania się wymienionych i pozostałych siedlisk.

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
30.	Grabia	2011	1 670	Ostoja obejmuje dolinę rzeki Grabi w jej środkowym biegu, w którym rzeka ta utrzymuje naturalny charakter silnie meandrując. Na uwagę zasługują naturalne zbiorowiska olsów i łęgów, a także roślinność bagienna mokradeł i terenów podmokłych znajdujących się w pobliżu rzeki. Dominującym elementem krajobrazu są łąki, zarośla i tereny rolnicze, które razem zajmują ponad 80% powierzchni obszaru.
31.	Lasy Smardzewickie	2011	287	Obszar obejmuje fragment Puszczy Pilickiej w otoczeniu Ośrodka Hodowli Żubrów w Smardzewicach. Występują tu grądy wysokie i wilgotne, olsy i bory mieszane, płat łęgu wiązowo-jesionowego oraz śródleśne polany z podmokłymi łąkami. Obszar ma istotne znaczenie, zwłaszcza dla zachowania ekosystemów leśnych, związanych z występowaniem jodły pospolitej na granicy jej geograficznego zasięgu.
32.	Pradolina Bzury-Neru	2008	20 517	Obszar powstał w okresie zlodowaceń, kiedy z topniejącego lodowca wypływało wiele rzek. Koryta rzek Bzury i Neru są uregulowane. Obszar obejmuje ochroną cenne siedliska przyrodnicze, w tym łęgi, łąki i torfowiska. Obszar charakteryzuje się sporą liczbą stawów rybnych, rowów, starorzeczy i dołów potorfowych w różnych stadiach zarastania, znajdują się tu rozległe łąki kośne i uprawiane. Środkowy odcinek doliny pokrywają torfowiska niskie i przejściowe, zlokalizowane na prawie już wyeksploatowanych złożach torfu. Występują tu także łąki trzęślicowe, turzycowiska, szuwary trzcinowe, zarośla łozowe oraz olsy. Niewielkie kompleksy lasów łęgowych zachowały się wzdłuż rzek. W dużej części obszaru zachodzi intensywna sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa: odtwarzają się naturalne lasy łęgowe, olsy oraz zespoły szuwarowe.
33.	Buczyna Gałkowska	2011	103	Obszar stanowi fragment uroczyska Gałków, o znacznie zróżnicowanej przestrzennie szacie roślinnej. Występują tu grądy i lasy jodłowo-bukowe, bory mieszane i bory świeże. Buczyna Gałkowska obejmuje rezerwat przyrody Gałków, o powierzchni 58,6 ha. Na terenie obszaru występują ponadto liczne okazy wiekowych drzew o pomnikowym charakterze, m.in. buki w wieku do 200 lat.
34.	Dolina Górnej Pilicy	2011	2 224	Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Obszar obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj lasy łęgowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy.
35.	Lubiaszów w Puszczy Pilickiej	2011	203	Obszar ma znaczenie w ochronie geograficznego zróżnicowania ekosystemów leśnych. Naturalność ekosystemów potwierdza obecność licznych gatunków związanych z martwym drewnem.

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
				Stwierdzono występowanie 306 gatunków grzybów oraz licznych bezkręgowców i ptaków typowych dla puszczańskich lasów.
36.	Torfowiska nad Prosną	2014	93	Zachodnia część obszaru stanowi łąki zalewowe. Najcenniejsze fragmenty znajdują się w południowo-wschodniej i wschodnie części obszaru, gdzie występuje siedlisko Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz stanowiska lipiennika Loesela.
Obszary specjalnej ochrony ptaków				
37.	Pradolina Warszawsko-Berlińska	2004	21 968	Obszar obejmuje dolinę rzeki Bzury wraz z otaczającymi ją podmokłymi, łąkami, terenami rolniczymi, kompleksami stawów rybnych, mniejszymi ciekami wodnymi, stanowiącymi dopływy Bzury, a także niewielkimi lasami. Występuje tu gęsta sieć rowów odwadniających, zaś sama rzeka jest uregulowana. Dolinę porastają szuwary turzycowe i roślinność łąkowa. Fragment obszaru, zwany doliną Neru, jest ostoją ptaków o randze europejskiej, natomiast stawy mają status ptasich ostoi o randze krajowej.
38.	Dolina Środkowej Warty	2004	4 252	Obszar obejmujący środkowy bieg rzeki Warty uznawany jest za ostoję ptaków o randze ogólnoświatowej. Dolina na tym odcinku ma zmienną szerokość od 500 m do ok. 5 km. Wyróżniono tu kilkanaście cennych siedlisk, w tym przede wszystkim górskic i niżowc murawy bliźniczkowc, naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, starorzecza i inne. Dno doliny zajmują ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska, a także grunty orne o znacznej powierzchni. Tereny między wałami porastają wikliny nadrzeczne, jak również niewielkie zadrzewienia olchowe.
39.	Dolina Pilicy	2004	2 345	Obszar obejmuje 80-cio kilometrowej długości odcinek Pilicy. Koryto rzeki ma szerokość do 150 m, a dolina nie przekracza 5 km szerokości. Pilica silnie meandruje, tworząc liczne starorzecza, wyspy, ławice i łachy piaskowe. Północny skraj ostoi wyznacza skarpa miejscami porośnięta murawami kserotermicznymi. Część południowa ostoi jest płaska, w wielu miejscach porośnięta głównie lasami iglastymi. Znaczną część doliny zajmują łąki i pastwiska. Największe torfowisko, zwane Błotami Brudzewskimi, znajduje się w południowo-zachodniej części. Obszar jest uznawany za ostoje ptasią o randze krajowej.
40.	Doliny Przysowy i Słudwi	2012	2 102	Obszar dolin dwóch niewielkich nizinnych rzek: Słudwi i jej dopływu Przysowy. W krajobrazie obszaru zdecydowanie dominują łąki kośne. Dolinę wypełniają utwory organiczne, w części jeszcze zachowane jako torfowiska niskie, ale w większości zmurszałe. Przed melioracją występowały tu łąki wilgotnc. W zagłębieniach terenu zachowały się liczne, miejscami rozległe zabagnienia. Miejsca nieużytkowane, zabagnione przekształciły się w ziołorośla, turzycowiska i trzcinowiska z zakrzaczeniami wierzbowymi. Miejscami w obrębie obszaru występują tereny leśne lub zadrzewienia.

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis obszaru
				Najczęściej mają one postać niewielkich zagajników lub pojedynczych kęp drzew wokół oczek wodnych, wzdłuż cieków i rowów. Skraje obszaru, położone na zboczach, znajdują się na utworach mineralnych i są zajęte przez role, tereny zabudowane lub lasy. W części północnej obszar obejmuje również rezerwat przyrody Jezioro Szczawińskie.
41.	Zbiornik Jeziorsko	2008	9 570	Obszar obejmuje zbiornik zaporowy o powierzchni 4300 - 1760 ha i głębokości do 2,5 m (wody zajmują 31% powierzchni ostoi) wraz z otaczającymi go terenami (łąki i pastwiska - 31%, grunty orne - 33%, lasy - 4% i stawy hodowlane). W okresie "bezwodnym" odsłania się błotniste dno zbiornika z szeregiem płytkich rozlewisk. W południowym krańcu, na terenie praktycznie nie zalewanym rozwinęły się łozowiska, turzycowiska i szuwarowiska.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu zajmują ok. 13% (239 752 ha) powierzchni województwa[47]. Obejmują tereny chronione ze względu na charakterystyczny krajobraz o zróżnicowanym ekosystemie, wartości turystyczno-wypoczynkowej oraz pełniące funkcje korytarzy ekologicznych. W poniższej tabeli przedstawiono wartości przyrodnicze obszarów chronionych.

Tab. 4.9 Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa łódzkiego[48]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Wartość przyrodnicza
1.	Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	1988	36 650	Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceńskim, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Wyznaczony Obszar wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony na terenach już istniejących Obszarów: - Bolimowsko Radziejowickiego z doliną środkowej Rawki (dot. gm. Bolimów, Nieborów) oraz Doliny Bzury (gm. Bielawy, Domaniewice, Łowicz), które wyznaczył Wojewoda Skierniewicki rozporządzeniem Nr 36 z dnia 28 lipca 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113), - Pradolina Warszawsko Berlińska rozporządzenie Nr 16/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr 163/XXV/88 wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku w sprawie ochrony krajobrazu w województwie płockim do wymagań ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (gm.: Łęczyca, Witonia, Góra Św. Małgorzaty, Krzyżanów, Piątek, Bedlno, m. Łęczyca). w celu uzyskania ciągłości obszarów chronionych, postanowiono dodatkowo objąć ochroną część Pradoliny na wschód od Łowicza do granicy z województwem mazowieckim oraz w zachodniej części (obszary położone na terenie gmin: Wartkowice, Świnice Warckie, Grabów i Uniejów).

[47] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*

[48] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 19.03.2025 r.*

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Wartość przyrodnicza
2.	Górnej Rawki	1986	8 400	Teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki. Obejmuje jej tereny źródliskowe na granicy Wysoczyzny Skierniewickiej i Wysoczyzny Rawskiej na południe od Rawy Maz. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. o walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa Boguszyc. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych. Najbardziej zróżnicowany fragment lasu mieszanego obejmujący starodrzew sosnowy i łęg olszowy objęty jest ochroną rezerwatową (rez. Popień). z obiektów kulturowych na uwagę zasługuje zespół zabytków architektury sakralnej z XVI w. w Boguszycach oraz park podworski we wsi Popień.
3.	Mrogi i Mrożycy	1986	16 660	Obszar Mrogi i Mrożycy obejmuje źródliskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-leśnymi. Cały obszar należy do mezoregionu Wyżyny Łódzkiej i charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Strome zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte są częściowo lasami. Na tym terenie występuje cały szereg pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa - dęby szypułkowe i lipy drobnolistne oraz głazy narzutowe. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych (uroczyska Pustułka, Koluszki, Rogów, Kołacin i Kołacinek). Na uwagę zasługują również płaty muraw kserotermicznych pod Rogowem.
4.	Doliny Bzury	1986	1 359	Nie podano.
5.	Nadwarciański	1998	29 390	Obszar ten obejmuje dolinę Warty. W dolinie tej położone są dwa parki krajobrazowe, w części południowej Załęczański PK, a w części środkowej Międzyrzecza Warty i Widawki. W północnej części terenu znajdują się duże kompleksy leśne o walorach bioklimatycznych korzystne dla rekreacji.
6.	Brąszewicki	1998	14 204	Brąszewicki Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na Wysoczyźnie Złoczewskiej. Obejmuje dolinę Łużycy i na północ od niej położone tereny działu wodnego pomiędzy dopływami Warty i Prosny. Teren ten w dużej części pokrywają lasy. Fragment wilgotnego boru mieszanego ze świerkiem i jodłą objęto ochroną rezerwatową.
7.	Środkowej Grabi	1998	6 558	Obejmuje zespoły leśne o walorach glebochronnych i krajobrazowych porastających obydwa brzegi Grabi z licznymi wydmami koło Teodorowa i Dobronia oraz korzystny bioklimatycznie kompleks lasów sosnowych koło Poleszyna.
8.	Puczniewski	1998	6 276	Obszar ten położony jest w północno-zachodniej części województwa na Wysoczyźnie Łaskiej . Obejmuje zalesione często podmokłe tereny w widłach Neru i Bełdówki. Fragment lasu jodłowego (na granicy zasięgu tego gatunku) objęto ochrona rezerwatową.
9.	Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki	1983	640 063	Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Wartość przyrodnicza
10.	Dolina Skrwy Lewej	1988	3 422	Obszar ten położony jest na granicy południowej części Równiny Urszulewskiej i Równiny Raciąskiej i chroni wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów.
11.	Dolina Przysowy	1988	5 554	Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.
12.	Dolina Prosny	1997	10 602	Obszar obejmuje Dolinę Prosny oraz Kotlinę Grabowską i Wzgórza Chełmce. Na jego obszarze znajdują się tereny o różnych typach ekosystemów.
13.	Przedborski (łódzkie)	2002	5 417	Obszar ten odznacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu, co wpływa na zróżnicowanie innych elementów środowiska przyrodniczego: wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, klimatu, szaty roślinnej i świata zwierząt. Występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla niżu, jak też elementy rzeźby wyżynnej, stanowiący malowniczy krajobraz, oznaczający się dużą różnorodnością i pięknymi punktami widokowymi. Centralną oś morfologiczną obszaru zajmuje Pasmo Przedborsko-Małogoskie zbudowane z wapieni górnojurajskich oraz kredowych piaskowców, gdzie wysokości bezwzględne terenu przekraczają 250 m n.p.m. W części płn. obszaru występują elementy typowe dla nizin: płaskie powierzchnie zbudowane z utworów wodnolodowcowych (nierzadko zwydmione), rozległe zabagnione obniżenia oraz wyniesienia zbudowane z utworów górnotriasowych jury dolnej. W strefie płd. występuje obniżenie Niecki Włoszczowskiej, przecięte dolinami rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, gdzie na kredowym podłożu zalegają osady czwartorzędowe, w tym piaski przewiane w wydmach. Różnorodność warunków siedliskowych w obszarze sprawia silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Fitocenozy leśne reprezentują olsy, łęgi, grady, bory sosnowe i bory mieszane. Natomiast zbiorowiska nieleśne tworzą różnorodne zespoły łąkowe, zbiorowiska wodne i bagienne, torfowiskowe i ciepłolubnych muraw kserotermicznych. Na Obszarze Chronionego Krajobrazu występuje szereg gatunków zwierząt objętych ochroną prawną. Prowadzona jest też gospodarka łowiecka realizowana w poszczególnych obwodach.
14.	Doliny Widawki	1998	41 390	Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.
15.	Bolimowsko-Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki (woj. łódzkie)	1986	15 257	Nie podano.
16.	Dolina Chojnatki	1997	519	Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Wartość przyrodnicza
				potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem,, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.
17.	Dolina Miazgi pod Andrespolem	2006	143	Nie podano.
18.	Dolina Prosny	1997	14 724	Wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.
19.	Doliny Wolbórki	2007	2 272	Nie podano.
20.	Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu	2009	43 790	Tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Są to fragmenty krajobrazu naturalnego oraz kulturowego, które zasługują na szczególną uwagę ze względu na walory widokowe oraz estetyczne. Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w województwie łódzkim zajmuje 12 267 ha[49]. Ochroną objęte są w dużej mierze doliny rzeczne, fragmenty siedlisk leśnych, starodrzewi oraz obszarów bagiennych. Poniższa tabela przedstawia główne cele ochrony wymienionych obszarów.

Tab. 4.10 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego[50]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Cel ochrony
1.	Niemysłów	1996	5	Las mieszany świeży reprezentowany przez starodrzew sosnowo-dębowy w wieku ok. 140 lat oraz czynne gniazdo Bociana czarnego.
2.	Wzgórza Ożarowskie	1998	628	Nie podano.
3.	Działoszyński	1998	299	Nie podano.
4.	Osjakowski	1998	2 492	Nie podano.
5.	Góry Wapienne	1995	4	Sukcesja wtórna roślinności kserotermicznej w starych wyrobiskach wapiennych, a także dla zachowania wartości krajobrazowych i kulturowych regionu.
6.	Dolina Grabi	1998	4 007	Nie podano.
7.	Sędziejowice	1995	13	Celem ochrony jest zachowanie jego wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennych dla krajobrazu naturalnego ze względu na jego charakter występowania na obszarach nizinnych.
8.	Luciejów	2001	136	Utrzymanie procesów ekologicznych oraz zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
9.	Mogilno	2001	69	Rozległa forma pochodzenia eolicznego - wydma z pokrywającym ją drzewostanem sosnowym (lasy glebochronne).

[49] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[50] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 19.03.2025 r.*

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Cel ochrony
10.	Dobroń	2001	221	Śródleśny krajobraz wydm i torfowisk z cennymi zbiorowiskami roślinności torfowiskowej w różnym stadium sukcesji.
11.	Borkowice	2001	507	Nie podano.
12.	Rochna	1998	22	Zachowanie cennych zbiorowisk górnej Mrogi oraz bocznego odgałęzienia doliny Mrogi posiadającego wybitne walory krajobrazowe.
13.	Dolina Mrogi	1997	493	Zachowanie wartości krajobrazowych przełomowej doliny rzecznej na krawędzi Wzniesień Łódzkich z głębokimi parowami, korytem rzeki, źródłami, zagłębieniami i głazami narzutowymi, a także zachowania szaty roślinnej, ze stanowiskami buka na granicy zasięgu i innymi starymi drzewami, z różnorodnymi zbiorowiskami roślinnymi.
14.	Górna Mrożyca	1998	105	Zachowanie walorów estetycznych naturalnego i kulturowego krajobrazu doliny Mrożycy w górnym biegu rzeki i otaczających ją wzniesień.
15.	Nieborów	1998	46	Zachowanie walorów estetycznych naturalnego i kulturowego krajobrazu dawnego lapidarium z kompleksem rowów melioracyjnych i wilgotnych łąk.
16.	Zwierzyniec Królewski	1994	572	Utrzymanie nienaruszalnych warunków środowiska oraz zachowanie i odtworzenie starego drzewostanu, mozaiki siedlisk i różnorodności biologicznej, a także wartości historycznych i krajobrazowych.
17.	Skarpa Jurajska	2001	1	Ochroną objęty jest kompleks leśny i bagienny obejmujący zbocze doliny rzeki Pilicy.
18.	Majowa Góra	1994	4	Przedmiotem ochrony jest lesiste wzniesienie z nieczynnym kamieniołomem oraz pochodzącym z II wojny światowej poniemieckim bunkrem.
19.	Sucha dolina w Moskulach	2010	162	Ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego doliny denudacyjnej, ze względu na jej walory widokowe i estetyczne.
20.	Dolina Sokołówki	2010	220	Ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego doliny Sokołówki, ze względu na jej wartości widokowe i estetyczne.
21.	Międzyrzecze Neru i Dobrzynki	2010	217	Ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego fragmentu doliny górnego Neru oraz dolnego odcinka doliny Dobrzynki, ze względu na ich walory widokowe i estetyczne.
22.	Źródła Neru	2010	134	Ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego doliny źródłowego odcinka Neru, ze względu na jej walory widokowe i estetyczne.
23.	Ruda Willowa	2009	225	Ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego fragmentu doliny górnego odcinka Neru oraz przylegającego

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Cel ochrony
				do niego kompleksu leśnego, ze względu na ich wartości estetyczne i widokowe.
24.	Lipickie Błota	2005	722	Zachowanie występujących na tym terenie obszarów bagien i torfowisk, stanowiących cenną ostoję gatunków ptaków wodno-błotnych.
25.	Park zabytkowy w miejscowości Sokolniki	2005	4	Nie podano.
26.	Park Zadzim	2006	7	Nie podano.
27.	Parki Złoczewskie	2004	brak danych	Nie podano.
28.	Poddębicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	2007	6	Ochrona walorów widokowych i estetycznych.
29.	Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym	2004	5	Nie podano.
30.	Zabytkowy Park w Buczku	2004	2	Nie podano.
31.	Kolumna - Las	1993	brak danych	Ochrona występującego na obszarze starodrzewu, pozostałości krajobrazu naturalnego, a także zachowanie wartości estetycznych, kulturowych i krajobrazowych.
32.	Renesansowe założenie Pałacowo-Parkowe w Działoszynie	2005	2	Nie podano.
33.	Strefa krawędziowa doliny rzeki Warty	2014	28	Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych i krajobrazowych.
34.	Uroczysko Zieleń	2004	79	Celem ochrony jest utrzymanie procesów ekologicznych oraz zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Stanowią je zwykle obiekty o niewielkiej powierzchni m.in.: małe oczka wodne, śródpolne kępy drzew i krzewów, torfowiska, bagna i wydmy[51]. Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 877 użytków ekologicznych[52].

Stanowiska dokumentacyjne

Są to miejsca, w których występują formacje geologiczne, nagromadzenia skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskiń lub schronisk podskalnych wraz z namuliskami oraz fragmenty wyrobisk powierzchniowych i podziemnych, które pełnią szczególne znaczenie naukowo-dydaktyczne. Występujące na terenie województwa stanowiska dokumentacyjne scharakteryzowano w poniższej tabeli.

[51] *Źródło: https://www.gov.pl/web/gdos/formy-ochrony-przyrody [dostęp: 19.04.2024 r.]*
[52] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 19.03.2025 r.*

Tab. 4.11 Stanowiska dokumentacyjne na terenie województwa łódzkiego[53]

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj	Charakter geologiczny
1.	Siedlątków	1994	10	-	Skarpa (wraz z terenami przyległymi) poddana naturalnym procesom erozji, w granicach administracyjnych zbiornika Jeziorsko.
2.	Odsłonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii	2003	4	formacja geologiczna	Odsłonięta powierzchnia o długości 50 m i wysokości 6 m pochodzenia antropogenicznego ukazująca strukturę osadów stokowych, warstwowanych, fragmentu doliny Mrożycy, będących najbardziej typowymi seriami wypełnień dolinnych obszaru podłódzkiego.
3.	Groty Nagórzyckie	2008	21	formacja geologiczna	Skarpa skalna i podziemne wyrobiska.
4.	Kamieniołom piaskowców Olewin	1998	1	wyrobisko powierzchniowe	Odkrywka geologiczna, kamieniołom piaskowców żelazistych jury dolnej.

Pomniki przyrody

Na obszarze województwa łódzkiego znajduje się 2 049 pomników przyrody[54]. Szczególnie liczną grupę stanowią drzewa: dęby, lipy, klony, jesiony i wiązy. Najmniej licznymi są cisy i gatunki egzotyczne: tulipanowce, miłorzęby, cyprysiki. Najokazalszą lipą drobnolistną w województwie łódzkim jest lipa drobnolistna, której obwód wynosi 9 metrów. Jednym z pierwszych drzew objętych ochroną pomnikową jest cis, którego wiek ocenia się na 1100-1200 lat. Ochroną objęte są również aleje drzew m. in. Aleja w Nieborowie składająca się z wielowiekowych lip[55].

Siedliska chronionej flory i fauny

Szczególne walory florystyczne zawdzięcza się dolinom rzek, ciekom wodnym oraz naturalnym obniżeniom terenu, które kształtują półnaturalne siedliska łąkowe oraz hydrogeniczne. Duże znaczenie mają również murawy kseromorficzne umiejscowione na skarpach nadrzecznych[56]. Do siedlisk rzadkich występujących w tym regionie zalicza się siedlisko halofilne powstałe w związku z zasolonymi wodami oraz glebami w strefie soli permskich okolic Kłodawy i Ozorkowa. Siedliska przyrodnicze oraz elementy flory i fauny objęte ścisłą ochroną na obszarach Natura 2000 przedstawiono w poniżej tabeli.

Tab. 4.12 Siedliska przyrodnicze oraz elementy flory i fauny objęte ścisłą ochroną na obszarach Natura 2000

Siedliska	
Leśne	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynetalny (*Galio-Carpinetum, Tilio Carpinetum*), 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo – sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 Łęgi wierzbowe,

[53] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 19.03.2025 r.*
[54] *Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ, stan na dzień: 19.03.2025 r.*
[55] *Źródło: https://plus.dzienniklodzki.pl/krajobrazy-lodzkiego-rowniny-doliny-pomniki-przyrody-i-gory/ar/13833256 [dostęp: 19.04.2024 r.]*
[56] *Źródło: POŚ, 2021*

	topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).
Nieleśne	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis *Festucion pallentis*), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*, 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*).
Gatunki roślin i zwierząt	
Flora	aster gawędka, bagnica torfowa, buławnik czerwony, buławnik mieczolistny, buławnik wielokwiatowy, długosz królewski, dzwonecznik wonny, dzwonek syberyjski, goryczka krzyżowa, goździk siny, kłoć wiechowata, kosaciec syberyjski, kostrzewa ametystowa, lipiennik Loesela, mieczyk dachówkowaty, mlecznik nadmorski, obuwik pospolity, pełnik europejski, podejźrzon księżycowy, przygiełka brunatna, rosiczka okrągłolistna, różanecznik żółty, salwinia pływająca, sasanka wiosenna, starodub łąkowy, tajęża jednostronna, turzyca Davalla, turzyca pchla, turzyca strunowa, widlicz (widłak) cyprysowy, wielosił błękitny, żłobik koralowy.
Fauna	ssaki: chomik europejski, orzesznica, nietoperze: nocek Bechsteina, nocek duży, mopek zachodni
	ptaki: batalion, bączek, bąk, bielik, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, bocian biały, bocian czarny, brodziec piskliwy, brzęczka, cietrzew, cyraneczka, czapla biała, derkacz, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gągoł, jarzębatka, kropiatka, krwawodziób, lelek, łabędź krzykliwy, muchołówka mała, nurogęś, orlik krzykliwy, ortolan, perkoz dwuczuby, podgorzałka, podróżniczek, rybitwa białoskrzydła, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, rycyk, sieweczka rzeczna, siewka złota, siniak, skowronek, srokosz, trzmielojad, zimorodek, żuraw.
	płazy: kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta;
	owady: czerwończyk fioletek, modraszek nausitous, modraszek telejus, pachnica dębowa, przeplatka aurinia, trzepla zielona, zalotka większa;
	ryby: koza złotawa

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary, które umożliwiają przemieszczanie się gatunków zwierząt i roślin między siedliskami stwarzającymi optymalne warunki życia, co pozwala odbudować i chronić bioróżnorodność gatunkową umacniając stabilność populacji w kraju oraz Europie.

Główne korytarze w województwie łódzkim o znaczeniu ponadeuropejskim (z wyjątkiem Doliny Drzewiczki) to: Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie, Dolina Dolnej Pilicy, Lasy Przedborskie, Puszcza Świętokrzyska – Dolina Pilicy, Stawy Milickie – Bory Stobrawskie, Załęczański Łuk Warty, Załęczański Łuk Warty – Lasy Przedborskie. Natomiast w krajowych korytarzach ekologicznych można wyróżnić: Dolina Bzury – Dolina Pilicy, Dolina Bzury - Neru, Dolina Górnej Prosny, Dolina Warty, Dolina Warty – Dolina Pilicy, Lasy Kaliskie i Sieradzkie, Lasy Łowickie – Puszcza Bolimowska[57].

[57] *Źródło: POŚ, 2021*

4.5.7. Promieniowanie jonizujące i pola elektromagnetyczne

Promieniowanie jonizujące to takie które ma wystarczająco wysoką energię by przeniknąć przez materię (ciała stałe, ciecze, gazy lub tkankę żywą) i spowodować oderwanie elektronu od atomu. W wyniku tego procesu powstają ujemne elektrony i dodatnie jony. Bez zastosowania odpowiednich zabezpieczeń może być ono groźne dla organizmów żywych. Jego naturalnym źródłem jest kosmos, w tym sama Ziemia. W środowisku znajdują się pierwiastki, których izotopy samorzutnie wysyłają promieniowanie jonizujące – są to pierwiastki promieniotwórcze. Rozpady promieniotwórcze mogą również być wywoływane przez człowieka. Głównym naturalnym źródłem promieniowania jonizującego jest radon wydzielany naturalnie ze skorupy ziemskiej, czy promieniowanie kosmiczne. Takie promieniowanie, które pochodzi ze źródeł obecnych w przyrodzie na stałe, nazywane jest promieniowaniem tła. Średni poziom dawki od promieniowania tła w Polsce wynosi 2,5 mSv rocznie.

Na terenie województwa łódzkiego zlokalizowana jest stacja pomiarowa promieniowania gamma. Narażenie osób z ogółu ludności powodowane obecnymi w środowisku i w żywności sztucznymi izotopami promieniotwórczymi utrzymuje się na bardzo niskim poziomie stanowiącym jedynie kilka procent wartości dawki granicznej dla ogółu ludności wynoszącej mniej niż 1mSv w ciągu roku. Średnie wartości dzienne promieniowania gamma na terenie województwa łódzkiego nie przekraczają 0,1 mSv/h.

Na terenie województwa łódzkiego nie ma zlokalizowanych żadnych obiektów jądrowych, takich jak reaktory czy przechowalnik wypalonego paliwa lub składowiska odpadów promieniotwórczych.

Również promieniowanie elektromagnetyczne może stanowić zagrożenie dla organizmów żywych. Źródłami naturalnych pól elektromagnetycznych pochodzenia ziemskiego są wyładowania atmosferyczne, natomiast sztuczne źródła promieniowania to obecnie głównie stacje bazowe GMS/UTMS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, urządzenia radiolokacyjne, radionawigacyjne oraz linie i stacje elektroenergetyczne. Wyniki badań dotyczące oddziaływania pól elektromagnetycznych na organizm człowieka na innej drodze niż efekt termiczny nie są tak jednoznaczne i oczywiste. Uważa się, że długotrwała ekspozycja na promieniowanie elektromagnetyczne o poziomach przekraczających wielkości dopuszczalne może przyczyniać się do zmian morfologicznych tkanek i narządów.

Obowiązująca do 2019 roku dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego została określona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Dla powyższego zakresu wynosiła ona E = 7 V/m dla składowej elektrycznej i S = 0,1 W/m^2 dla gęstości mocy. Ww. rozporządzenie zostało wygaszone i zastąpione rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) i obecnie poziomy dopuszczalne wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311). Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. Zakres prowadzenia okresowych badań

poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz.

W 2023 roku w województwie łódzkim pomiary pól elektromagnetycznych wykonano łącznie w 75 punktach pomiarowych – w ramach stałej sieci monitoringu w 44 punktach, a w ramach monitoringu badawczego w 31 punktach. Według wyników pomiarów PEM wykonanych w 2023 roku, w żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W stałej sieci monitoringu najwyższą wartość natężenia pola elektromagnetycznego zarejestrowano w punkcie pomiarowym w Łodzi przy Dworcu Łódź Fabryczna (3,1 V/m). Nieco niższe wartości odnotowano w Skierniewicach przy ul. Wańkowicza 3d (2,3 V/m), w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. Pabianickiej 80C (1,6 V/m) oraz w Warcie przy ul. 700-lecia 2 (1,4 V/m). W monitoringu badawczym najwyższe wartości odnotowano w miejscowości Dmosin 127A (1,7 V/m). Średnie natężenie pola elektromagnetycznego w wojewódzkie łódzkim w 2023 roku wynosiło 0,58 V/m i było o 0,06 V/m wyższe od odnotowanego w 2022 roku. Na terenach objętych stałą siecią monitoringu wynosiło ono 0,68 V/m, a na terenach objętych monitoringiem badawczym 0,44 V/m[58].

Na obszarze województwa łódzkiego znajduje się 2 956 stacji bazowych[59]. Do końca 2023 roku, Urząd Komunikacji Elektronicznej wydał 11 174 pozwolenia radiowe GSM/UMTS/CDMA/LTE/5G. Rozmieszczenie stacji bazowych pozostaje w ścisłej korelacji z gęstością zaludnienia. Stąd największe skupisko nadajników występuje na terenie aglomeracji łódzkiej oraz innych większych miast województwa łódzkiego. Poza źródłami związanymi z telefonią komórkową na terenie województwa łódzkiego w 2023 roku zlokalizowanych było 8 stacji z nadajnikami telewizyjnymi (DVB-T i DVB-T2) oraz 57 nadajników radiowych[60].

4.5.8. Awarie przemysłowe

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Klimatu i Środowiska w sprawach m.in. przeciwdziałania poważnym awariom. Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii jest dyrektywa w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami, związanymi z substancjami niebezpiecznymi (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 197, str. 1). Zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, jakim są poważne awarie, może wywołać znaczne zniszczenie wszystkich elementów środowiska lub pogorszenie jego stanu. Oprócz awarii, które mogą mieć miejsce na terenie zakładów przemysłowych, mogą się zdarzyć awarie również podczas transportu różnego rodzaju substancji niebezpiecznych, w tym transportu odpadów niebezpiecznych np. na składowisko. Transport drogowy towarów niebezpiecznych niesie ze sobą możliwość zagrożenia dla środowiska i bezpieczeństwa użytkowników dróg. Głównym założeniem bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych jest stosowanie standardów

[58] *Źródło: GIOŚ, Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie łódzkim, 2024*
[59] *Źródło: https://sl2pem.gov.pl/stats/ [dostęp: 21.11.2024 r.]*
[60] *Źródło: GIOŚ, Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim, 2023*

zawartych w umowie ADR (Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 643). W odniesieniu do instalacji do odbioru odpadów, znaczne utrudnienie może stanowić awaria urządzeń, co może skutkować przerwą w dostawie odpadów i znacznymi utrudnieniami. Może się to wiązać z dodatkowymi kosztami dla miasta i mieszkańców.

Potencjalne źródła zagrożeń dla stanu środowiska oraz zakres podjętych działań w przypadku stwierdzenia awarii zależy od typu składowiska, jego wyposażenia, parametrów technicznych, sposobu eksploatacji oraz charakterystyki jakościowej i ilościowej unieszkodliwianych odpadów. Z przepisów ustawy o odpadach dotyczących zakresu instrukcji prowadzenia składowiska odpadów (art.129 ust.4 pkt.16), wynika obowiązek określenia planu awaryjnego, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów.

Według Prognozy oddziaływania na środowisko POŚ 2021, w latach 2016-2018 na terenie województwa łódzkiego zarejestrowano 5 zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej, w tym w 2018 roku był to pożar odpadów w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Topolowej 1. W 2019 roku na obszarze województwa łódzkiego nie odnotowano tego typu zdarzeń. W 2020 roku odnotowano 1 zdarzenie o znamionach poważnej awarii przemysłowej, natomiast w latach 2021-2023 nie odnotowano tego typu zdarzeń na obszarze województwa łódzkiego[61].

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wg stanu na 31 grudnia 2023 r.) na terenie województwa łódzkiego znajdowało się 8 zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz 24 zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR). Wykaz ZDR i ZZR zamieszczono w tabeli poniżej.

Tab. 4.13 Wykaz ZDR i ZZR w województwie łódzkim (wg stanu na 31 grudnia 2023 r.)[62]

Lp.	Nazwa
ZDR	
1.	UNIMOT TERMINALE Sp. z o.o. Oddział Terminal w Piotrkowie Trybunalskim, 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Przemysłowa 43
2.	Colep Consumer Products Polska Sp. z o.o, 97-410 Kleszczów, ul. Przemysłowa 10
3.	NEVEON POLAND Sp. z o.o w Zgierzu, 95-100 Zgierz, ul. Szczawińska 42
4.	PERN S.A. Baza Paliw Nr 1 w Koluszkach, 95-040 Koluszki, ul. Naftowa 1
5.	ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy, 98-331 Nowa Brzeźnica, ul. Dworcowa 15
6.	Kuehne+Nagel Sp. z o.o. Budynek DC1, 97-306 Grabica Wola Bykowska 34
7.	LINDE GAZ POLSKA Sp. z o.o. z/s w Krakowie Oddział w Łodzi, 91-204 Łódź, ul. Traktorowa 145
8.	TAP Kutno Sp. z o.o., 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Poprzeczna 5

[61] *Źródło. https://www.gov.pl/web/gios/di-wystepowanie-zdarzen-o-znamionach-powaznej-awarii [dostęp: 31.10.2024 r.]*

[62] *Źródło: Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2023 r. https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej [dostęp: 31.10.2024 r.]*

Lp.	Nazwa
ZZR	
1.	Bałtykgaz Sp. z o.o w Rumii - Rozlewnia Gazu Płynnego w Wieluniu, 98-300 Wieluń, ul. Długosza 37
2.	Bialchem Group Sp.z o.o w Białymstoku - Oddział Błaszki, 98-235 Błaszki, ul. Kociołki 27
3.	Brenntag Polska Sp. z o.o - Magazyn Specjalistyczny w Zgierzu, 95-100 Zgierz, ul. Kwasowa 5
4.	DORGAS Dorota Łyżwa Centrum Dystrybucji Gazu Płynnego, 98-313 Konopnica, ul. Szkolna 20
5.	Dystrybutor Gazu "Propan - Butan" - Ryszard Kaniewski, 99-300 Kutno, Wierzbie 2a
6.	EUROGLAS POLSKA Sp. z o.o., 97-225 Ujazd, Osiedle Niewiadów 65
7.	GAL-GAZ GALEWICE Sp. z o.o. Sp. k., 98-405 Galewice, ul. Zmyślona 11
8.	SEMPERTRANS BEŁCHATÓW Sp. z o.o., 97-427 Rogowiec, Wola Grzymalina 11
9.	Nowa Chłodnia Łódź Sp. z o.o., 91-203 Łódź, ul. Traktorowa 170
10.	PEGAS GRUPA Sp. z o.o w Zduńskiej Woli, 98-220 Zduńska Wola, ul. Ceramiczna 2
11.	Pfleiderer Wieruszów Sp. z o.o., 98-400 Wieruszów, ul. Bolesławiecka 10
12.	EKO-GAZ PALIWA Sp. z o.o., 95-060 Brzeziny, ul. Waryńskiego 8
13.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe ROL-BUD Rozlewnia Gazu Płynnego w Ignacowie, 97-340 Ignaców, gm. Rozprza
14.	DYNAMIC GAS & WASH Budek Krzysztof, Budek Dariusz S.C., 96-126 Płyćwia 44, gm. Godzianów
15.	SAGA-GAZ Sp. o.o., 99-300 Kutno, ul. Bohaterów Walk n/Bzurą 4a
16.	Veolia Energia Łódź S.A – Elektrociepłownia nr 3 w Łodzi, 91-341 Łódź, ul. Pojezierska 70
17.	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, 97-406 Rogowiec, Wola Grzymalina 3
18.	BALEX Metal Sp. z o.o., 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Spalska 143/155
19.	Zakład Produkcji Paliw Syntetycznych z Bioetanolu EKOBENZ Sp. z o.o., 97-410 Kleszczów, Bogumiłów ul. Zachodnia 10
20.	PPHU TAMIR Mirosława Jasińska, Bogusław Młotkowski Sp. j. z/s w Brzezinach - Rozlewnia Gazu w Głownie, 95-015 Głowno, ul. Kopernika 41b
21.	BAR-GAZ Braszak Ilona, 98-285 Wróblew, Smardzew 9a
22.	BSG Sp. z o.o., 95-100 Zgierz, ul. Andrzeja Struga 20
23.	BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o., 93-232 Łódź, ul. Lodowa 103
24.	Solan Investment Sp. z o.o., 95-015 Głowno, ul. Łódzka 2

5. DOKUMENTY STRATEGICZNE I AKTY PRAWNE W ZAKRESIE GOSOPODARKI ODPADAMI

5.1. Krajowe dokumenty strategiczne

5.1.1. Krajowy Plan Gospodarowania Odpadami 2028

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 został przyjęty uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. Dokument stanowi aktualizację KPGO 2022. Dokument został opracowany na podstawie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz celów określonych w dyrektywach Parlamentu Europejskiego w zakresie ciągłego ulepszania zasad gospodarki odpadami, z uwzględnieniem cyklu życia produktu, tak aby stworzyć gospodarkę o rzeczywiście zamkniętym obiegu. Przepisy UE i krajowe wprowadziły następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- przygotowanie do ponownego użycia;
- recykling;
- inne procesy odzysku;
- unieszkodliwianie.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach, dotyczącymi zakresu planów gospodarki odpadami Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 zawiera m.in.:

- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami w kraju, z uwzględnieniem transgranicznego przemieszczania odpadów;
- prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami w perspektywie do 2040 r., w tym zmian wynikających z przyczyn demograficznych i gospodarczych;
- przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami, a także wskazanie kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami;
- rozwiązania dotyczące odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO), w tym Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności;
- harmonogram realizacji zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, określenie wykonawców i źródła finansowania zadań;
- wskaźniki dla monitorowania i oceny realizacji założonych celów

Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:

- szeroko pojęte zapobieganie powstawaniu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania powstawaniu odpadów żywności;
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu;
- dążenie do 55% dla 2025 r. i 65% dla 2035 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych;
- minimalizacja składowanych odpadów komunalnych do poziomu 30% w 2025 r. i 10% w 2035 r.;
- utrzymanie dotychczasowego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;

- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postepowania z odpadami.

Do osiągnięcia celów założonych w Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 określono odpowiednie środki, takie jak:

- działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i dotyczące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu;
- wspieranie rozwoju infrastruktury do ZPO i recyklingu odpadów;
- ocenę potrzeby stworzenia dodatkowej infrastruktury dotyczącej ZPO oraz recyklingu;
- wspieranie badań w zakresie nowych technologii z zakresu ZPO oraz gospodarowania odpadami;
- rekomendowane działania dotyczące surowców krytycznych oraz służące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu środowiska morskiego i lądowego.

W KPGO 2028 przedstawiono zapotrzebowanie na inwestycje w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych oraz informację o źródłach dochodów dostępnych w celu pokrycia kosztów eksploatacji i utrzymania infrastruktury zagospodarowania odpadów.

5.1.2. Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów, którego częścią jest Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów Żywności stanowi załącznik nr 1 do Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2028 przyjętego uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. ZPO zajmuje najwyższe miejsce w hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Program ten zawiera zarówno odniesienie do celów w zakresie ZPO, jak i informacje odnoszące się do już istniejących środków ZPO. Ponadto program zawiera działania rekomendowane do realizacji w zakresie ZPO, ocenę różnych środków przyjętych w tej dziedzinie oraz wskaźniki, które pozwolą na monitorowanie wyznaczonych celów.
ZPO powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. ZPO powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności gospodarki przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.
Zgodnie z ustawą o odpadach przez ZPO rozumie się środki zastosowane w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, zanim staną się one odpadami, zmniejszające:

- ilość odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu;
- negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi;
- zawartość substancji szkodliwych w produkcie i materiale.

5.1.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Rada Ministrów przyjęła w dniu 5 maja 2022 roku VI aktualizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (VI AKPOŚK). W dokumencie oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Z przedstawionych planów inwestycyjnych wynika, że w ramach VI AKPOŚK zaplanowane zostało wybudowanie 8 022 km sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 173 km sieci. Ponadto planowane jest wybudowanie 60 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie 978 innych inwestycji na istniejących oczyszczalniach. W gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi powstającymi w oczyszczalniach w procesie oczyszczania ścieków zakłada się dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania zawartych w nich substancji biogennych jako cennych surowców m.in. dla rolnictwa, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego i środowiskowego.

5.1.4. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 stanowi załącznik do uchwały nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. W POKA założono utrzymanie celów przyjętych w poprzednim programie (uchwalonym przez Radę Ministrów w 2002 roku), a mianowicie:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. POKA grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

1. zadania legislacyjne;
2. działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
3. zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych;
4. monitoring realizacji Programu przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
5. działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

5.1.5. Polityka Surowcowa Państwa

Polityka Surowcowa Państwa została wskazana jako jeden z projektów strategicznych Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju w obszarze Środowisko oraz jest bezpośrednio związana z przyjętą w drodze uchwały Rady Ministrów Polityką Energetyczną

Polski do 2040 r., jak również Polityką Ekologiczną Państwa 2030. Główny cel Polityki Surowcowej Państwa zostanie zrealizowany poprzez cele szczegółowe, do których należą:

- zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin;
- poszukiwanie, rozpoznawanie oraz dokumentowanie złóż kopalin;
- zapewnienie sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górniczej;
- ochrona złóż kopalin;
- współpraca międzynarodowa dotycząca zabezpieczenia dostępu do surowców;
- pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym;
- zapewnienie spójności strategii realizowanych przez spółki o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa oraz spółki realizujące misję publiczną z działaniami Głównego Geologa Kraju, pełniącego funkcję Pełnomocnika Rządu ds. Polityki Surowcowej Państwa;
- upowszechnianie wiedzy.

Poniżej przedstawiono działania w ramach celu szczegółowego nr 6: Pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.
Działanie 1: Inwentaryzacja składowisk odpadów wydobywczych oraz ocena potencjalnych możliwości ich wykorzystania prowadzona przez państwową służbę geologiczną;
Działanie 2: Budowa bazy wiedzy o źródłach surowców z odpadów, z odpowiednią ich klasyfikacją oraz wskazaniem kierunków ich wykorzystania;
Działanie 3: Działania na rzecz rozwoju odzysku surowców z odpadów (w szczególności surowców strategicznych i krytycznych), w tym rozwoju technologii przetwórstwa takich odpadów.

Realizacja założeń Polityki Surowcowej Państwa powinna przynieść następujące rezultaty:

- obniżenie ryzyka inwestycyjnego w działalności geologiczno-górniczej;
- rozwój szeroko rozumianej branży geologiczno-górniczej;
- wzrost bezpieczeństwa surowcowego, w tym energetycznego oraz korzyści gospodarcze i społeczne z tego płynące;
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz maksymalizacja odzysku surowców ze źródeł wtórnych;
- zapewnienie dostępu do udokumentowanych złóż kopalin poprzez ich właściwą ochronę przed zabudową;
- zintegrowanie działań wszystkich podmiotów realizujących działania w obszarze zabezpieczenia dostępu do surowców.

W dniu 23 maja 2024 r. weszło w życie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych (tzw. rozporządzenie UE dot. surowców krytycznych – Critical Raw Material Act – CRMA), które wskazuje na obieg zamknięty w zakresie surowców krytycznych. Celem rozporządzenia jest poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego UE poprzez ustanowienie odpowiednich ram służących zapewnieniu dostępu do bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców wyróżnionych w rozporządzeniu jako surowce krytyczne (34 surowce) oraz surowce strategiczne (17 spośród 34 surowców krytycznych). Surowce te zostały uznane za niezbędne do przeprowadzenia szeroko rozumianej transformacji energetycznej i cyfrowej.

Surowce krytyczne to surowce o dużym znaczeniu gospodarczym dla UE, których podaż może z dużym prawdopodobieństwem ulec zakłóceniom z powodu koncentracji źródeł oraz braku dobrych, przystępnych cenowo substytutów. Rozporządzenie CRMA w rozdziale 5 „Zrównoważoność" w Sekcji 1 „Obieg zamknięty" wskazuje m.in na: propagowanie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz większego ponownego użycia i naprawiania produktów i komponentów o znacznym potencjale odzysku surowców krytycznych; zwiększenie skali zbierania, sortowania i przetwarzania odpadów o znacznym potencjale odzysku surowców krytycznych; zwiększenie wykorzystania wtórnych surowców krytycznych; zwiększenie dojrzałości technologicznej technologii recyklingu surowców krytycznych oraz propagowanie projektowania pod kątem obiegu zamkniętego; odzysk surowców krytycznych z odpadów wydobywczych. W tym samym rozdziale rozporządzenie CRMA wskazuje również, że przepisy te można włączyć do nowych lub istniejących planów gospodarki odpadami i programów zapobiegania powstawaniu odpadów.

Pomimo występowania złóż surowców krytycznych na terenie Polski czy też UE ich zasoby są bardzo ograniczone, a gospodarka Polski oraz UE opiera się głównie na imporcie takich surowców/półproduktów. Odpadami, które zawierają znaczne ilości surowców krytycznych są m.in. odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pojazdy wycofane z eksploatacji, baterie i akumulatory. Z uwagi na ograniczone zasoby surowców krytycznych coraz większe znaczenie zyskuje ich odzysk poprzez recykling surowców wtórych np. ze zużytych baterii czy sprzętu elektronicznego. Intensyfikacja odzysku tych surowców może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa surowcowego Polski oraz UE, a także przyczynić się do rozwoju w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym.

Ze względu na rosnące zapotrzebowanie na surowce krytyczne oraz ograniczony do nich dostęp, istotne jest wdrażanie skutecznych systemów zarządzania odpadami zawierającymi te surowce. Wśród działań w tym zakresie wyróżnić można:

- zbieranie i segregację odpadów – kluczowym elementem całego procesu jest wdrażanie i prowadzenie skutecznych systemów zbierania i selekcjonowania odpadów zawierających surowce krytyczne, np. zużyty sprzęt elektroniczny czy akumulatory i baterie;
- odzyskiwanie surowców krytycznych z odpadów elektronicznych, np. zużytych telewizorów, komputerów, telefonów, w których znajduje się wiele cennych materiałów, tj. złoto, srebro, miedź, platyna oraz metale ziem rzadkich;
- odzyskiwanie surowców krytycznych ze zużytych akumulatorów i baterii litowojonowych, które zawierają głównie lit, kobalt i nikiel;
- recykling odpadów przemysłowych (zawierających stopy metali, w tym metale szlachetne i rzadkie) oraz budowlanych i rozbiórkowych (odpady tj. stal zbrojeniowa, rury, okna, drzwi, mogą zawierać wartościowe metale);
- usprawnienie procesów recyklingu – wprowadzanie nowoczesnych technologii, tj. bioleaching i biotechnologia, które są bardziej przyjazne środowisku i mają zastosowanie w odzysku metali z bardziej problematycznych odpadów;
- kampanie edukacyjne – zwiększanie świadomości wśród producentów, konsumentów i organizacji odpowiedzialnych za recykling;
- wspieranie polityk i regulacji dotyczących recyklingu, m.in. poprzez tworzenie zachęt finansowych, czy też określenie minimalnych norm odzyskiwania surowców dla firm recyklingowych;

- innowacyjne podejście do projektowania produktów – zaprojektowanie produktów w taki sposób, aby mógł on być poddany recyklingowi, np. poprzez stosowanie materiałów jednorodnych, czy też mniej skomplikowanych do rozdzielenia[63].

5.1.6. Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

W dniu 10 września 2019 r. Rada Ministrów przyjęła w drodze uchwały Mapę drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym[64]. W dokumencie tym wskazano, iż w Polsce istnieje duży potencjał poprawy w zakresie działań dotyczących odpadów przemysłowych, w szczególności pochodzących z działalności górniczej i wydobywczej, przetwórstwa przemysłowego oraz wytwarzania i zaopatrywania w energię. Prowadzenie działalności produkcyjnej wytwarzającej coraz mniejszą ilość odpadów, a także zagospodarowanie jak największej ilości odpadów przemysłowych z tej działalności w innych procesach produkcyjnych oraz w innych sektorach gospodarki może w znaczący sposób przyczyni się do zwiększania opłacalności produkcji w Polsce i zmniejszenia jej negatywnego oddziaływania na środowisko.

5.1.7. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030) jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który odpowiada wprost celowi z obszaru „Środowisko" w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). PEP2030 doprecyzowuje zapisy SOR i przedstawia praktyczne rozwiązania dla poszczególnych kierunków interwencji. Ujęto je w trzech celach środowiskowych, dodatkowo wspieranych przez dwa cele horyzontalne:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;
- dwa cele horyzontalne: (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Ogromne możliwości, stwarza wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). GOZ oznacza przede wszystkim dbałość o to, aby materiały oraz surowce funkcjonowały w gospodarce jak najdłużej. Założeniem GOZ jest wdrożenie pełnego odzysku odpadów na poziomie lokalnym. W przypadku terenów zurbanizowanych i podmiejskich gospodarka o obiegu zamkniętym daje szanse na lepsze wykorzystanie i odzysk dostępnych zasobów materiałowych i energetycznych, ograniczenie ilości składowanych odpadów ze szczególnym uwzględnieniem minimalizacji i zagospodarowania tworzyw sztucznych jako materiału ze strumienia odpadów opakowaniowych, zagospodarowania odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla wzmocnienia zrównoważonego budownictwa miejskiego, produkcji biogazu i biogazu rolniczego oraz wykorzystanie surowców odzyskanych z innych odpadów dostępnych na tych terenach, np. odzysk fosforu z osadów ściekowych, kaskadowe systemy wykorzystania odpadów. W kontekście rozwoju obszarów niezurbanizowanych, gospodarka o obiegu zamkniętym może przyczynić się do częściowej

[63] *Źródło: POŚ 2025*

[64] *Źródło: Uchwała nr 136/2019 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia Mapy drogowej transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym*

samowystarczalności tych terenów, szczególnie pod kątem energetycznym poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

5.1.8. Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2025-2028

W ramach Strategii Działania na lata 2025-2028 opracowanej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zakłada się stopniowe odchodzenie od linearnego modelu gospodarki na rzecz wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). GOZ zmierzać będzie do racjonalnego wykorzystania zasobów oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów. Będzie to możliwe dzięki minimalizacji zużycia surowców i powstawania odpadów, jak również zmniejszenia zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych. Kontynuowana będzie działalność w zakresie gospodarki odpadami przez wdrożenie hierarchii sposobów postępowania z odpadami, począwszy od wspierania działań służących zapobieganiu powstawaniu odpadów i ograniczeniu masy składowania odpadów, poprzez odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, kończąc na ich bezpiecznym dla środowiska unieszkodliwianiu. Podjęcie działań w ramach GOZ w zakładanym zakresie wpłynie na transformację energetyczną, poprawę jakości powietrza i adaptację do zmian klimatu.

5.2. Wojewódzkie dokumenty strategiczne

5.2.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego ostał przyjęty uchwałą nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. Zgodnie z dokumentem, podjęte działania w zakresie racjonalizacji gospodarki odpadami wpłynęły znacząco na rozwój w regionie gospodarki o obiegu zamkniętym m.in. poprzez:

- zwiększenie odzysku surowców zawartych w odpadach komunalnych, z jednoczesnym zminimalizowaniem niekorzystnego wpływu składowania odpadów na środowisko;
- wzrost ilości odpadów komunalnych zebranych selektywnie;
- zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach;
- radykalne zmniejszenie liczby funkcjonujących składowisk.

W opracowaniu wyróżniono następujące problemy wymagające rozwiązania:

- niską skuteczność w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest oraz wzrost ilości składowanych odpadów przemysłowych;
- niezrekultywowane zamknięte składowiska odpadów, będące potencjalnym zagrożeniem dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi;
- niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców[65].

5.2.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 został przyjęty uchwałą nr XIII/160/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 roku.

W przedmiotowym dokumencie w odniesieniu do gospodarki odpadami jako cel w zakresie ochrony środowiska do 2032 roku wskazano gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój

[65] *Źródło: PZPWŁ 2018*

województwa łódzkiego. Wśród kierunków interwencji w obszarze „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów" wymieniono:

- GO.1. Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami w województwie;
- GO.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest;
- GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów;
- GO.4. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami.

W zakresie głównych problemów w ww. obszarze interwencji wskazano występowanie „dzikich wysypisk" i trudności z usuwaniem odpadów tam zdeponowanych, brak punktów PSZOK w każdej gminie, istniejące na terenie województwa wyroby zawierające azbest oraz wzrastające koszty gospodarowania odpadami.

5.2.3. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego

Sejmik Województwa Łódzkiego uchwałą nr XXXI/414/21 z dnia 6 maja 2021 roku przyjął Strategię Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030. W gospodarce odpadami przyjmuje się ukierunkowanie działań na ochronę środowiska przed zanieczyszczaniem odpadami, przede wszystkim zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, poprzez propagowanie działań zapobiegających ich powstawaniu, następnie wykorzystywanie odpadów jako źródła cennych surowców, co prowadzić będzie do ochrony wyczerpujących się zasobów naturalnych. Strategia przedstawia następujące kierunki działań:

- usprawnienie systemu instalacji komunalnych do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, instalacji do przetwarzania bioodpadów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych z odzyskiem energii, poprzez ich budowę, rozbudowę i modernizację;
- dostosowanie systemu odbioru odpadów komunalnych do wymogów gospodarki cyrkularnej, w tym m.in. wspieranie budowy, rozbudowy, modernizacji: punktów odbioru selektywnie zbieranych odpadów, punktów napraw uszkodzonych urządzeń; sortowni i stacji przeładunkowych odpadów komunalnych oraz rozwoju systemu kaucyjnego w odniesieniu do opakowań;
- rekultywację nieczynnych składowisk odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpiecznych;
- usprawnienie systemu unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- likwidację miejsc nielegalnego deponowania odpadów, w tym. m.in. inwentaryzacja oraz monitoring;
- likwidację tzw. dzikich wysypisk, wyrobisk poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych terenów poprzemysłowych;
- budowę i rozbudowę składowisk do deponowania odpadów zawierających azbest oraz wsparcie działań na rzecz skutecznego usuwania azbest.

5.3. Wspólnotowe przepisy prawne

W Unii Europejskiej funkcjonuje szereg aktów prawnych, regulujących gospodarkę odpadami oraz podlegających implementacji w prawie krajowym:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. UE. L. z 1994 r. Nr 365, str. 10 z późn. zm.) wraz z Dyrektywą zmieniającą z dnia 30 maja 2018 r. (2018/852);

- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. U. UE. L. z 1999 r. Nr 182, str. 1 z późn. zm.) wraz z Dyrektywą zmieniającą z dnia 30 maja 2018 r. (2018/850);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. UE. L. z 2000 r. Nr 269, str. 34 z późn. zm.) wraz z Dyrektywą zmieniającą z dnia 10 marca 2023 r. (2023/544);
- Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 102, str. 15 z późn. zm.), zmieniona Rozporządzeniem nr 596/2009;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 266, str. 1 z późn. zm.), zmieniona Rozporządzeniem nr 2023/1542;
- Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 337, str. 21);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.), zmieniona Rozporządzeniem nr 2023/1542;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. U. UE. L. z 2009 r. Nr 330, str. 28 z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (dyrektywa RoHS II) (Dz. U. UE. L. z 2011 r. Nr 174, str. 88 z późn. zm.), zmieniona Dyrektywą delegowaną Komisji o numerze 2024/232;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 197, str. 38 z późn. zm.), zmieniona dyrektywą 2024/884;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/904 z dnia 12 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (Dz. U. UE. L z 2019 r. Nr 155, str. 1);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 i (UE) 2019/1020 (Dz. U. UE. L. z 2024 r. Nr 1252).

5.4. Krajowe przepisy prawne

W poniższej tabeli umieszczono spis krajowych obowiązujących aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami, które zostały przywołane w niniejszym opracowaniu.

Tab. 5.1 Spis krajowych aktów prawnych

Lp.	Pełna nazwa aktu prawnego	Pozycja w Dzienniku Ustaw	Skrócona nazwa aktu prawnego
1.	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach	Dz. U. z 2024 r. poz. 1004 ze zm.	Ustawa o bateriach i akumulatorach
2.	Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej	Dz. U. z 2024 r. poz. 433	Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej
3.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach	Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.	Ustawa o odpadach
4.	Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Dz. U. z 2020 r. poz. 2056	Ustawa o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji
5.	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; ustawa ooś
6.	Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	Dz. U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.	Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
7.	Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest	Dz. U. z 2020 r. poz. 1680	Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest
8.	Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju	Dz. U. z 2025 r. poz. 198	Ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
9.	Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Dz. U. z 2024 r. poz. 927 ze zm.	Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi
10.	Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	Dz. U. z 2024 r. poz. 573	Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
11.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska	Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.	Ustawa Prawo ochrony środowiska
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska	Dz. U. z 2002 r. Nr 173 poz.1416	Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska
13.	Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów	Dz. U. z 2020 r. poz. 10	Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów, katalog odpadów
14.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego	Dz. U. z 2023 r. poz. 2574	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu

Lp.	Pełna nazwa aktu prawnego	Pozycja w Dzienniku Ustaw	Skrócona nazwa aktu prawnego
			gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego
15.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2023 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy recyklingu w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa	Dz. U. z 2023 r. poz. 2550	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2023 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy recyklingu w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa
16.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych	Dz. U. z 2018 r. poz. 2306	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych
17.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Dz. U. z 2017 r. poz. 2412	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
18.	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi	Dz. U. z 2017 r. poz. 1975	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi
19.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami	Dz. U. z 2015 r. poz. 796	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami

6. ISTNIEJĄCY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Ogólny opis funkcjonującego systemu

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi jest zgodny z zapisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Do obowiązków gminy należy m.in.:

1. tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
2. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami, lub wspólnych ze związkiem metropolitalnym instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych, o których mowa w art. 38b ust. 1 pkt 2 ustawy o odpadach;
3. objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
4. nadzorowanie gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
5. zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujące co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady;
6. tworzenie w sposób umożliwiający łatwy dostęp wszystkim mieszkańcom gminy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych wymienionych w pkt 5, odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon oraz odpadów tekstyliów i odzieży, a także odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych;
7. możliwość tworzenia i utrzymywania punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami;
8. zapewnienie zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
9. prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Każda gmina zobowiązana jest do uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku, w którym powinny zostać określone szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku, w tym związane z gospodarką odpadami komunalnymi. W regulaminie określone powinny zostać szczegółowe zasady dotyczące:

1. wymagań w zakresie:
   a) selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
   b) selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzonego przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający

łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych: wymienionych w lit. a, odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon oraz odpadów tekstyliów i odzieży, a także odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych,

c) uprzątania błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
d) mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi;

2. rodzaju i minimalnej pojemności pojemników lub worków, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, w tym na terenach przeznaczonych do użytku publicznego oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i worków oraz utrzymania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, przy uwzględnieniu:
   a) średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych bądź w innych źródłach,
   b) liczby osób korzystających z tych pojemników lub worków;
3. utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów;
4. częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
5. innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
6. obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
7. wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
8. wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Rada gminy może w regulaminie:

1. wprowadzić obowiązek selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych innych niż wymienione w art. 4 ust. 2 pkt 1 lit. a i b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz określić wymagania w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów;
2. postanowić o zbieraniu odpadów stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, parków i cmentarzy odrębnie od innych bioodpadów stanowiących odpady komunalne;
3. określić dodatkowe warunki dotyczące ułatwienia prowadzenia selektywnego zbierania odpadów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności niedowidzące;
4. określić wymagania dotyczące kompostowania bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostownikach przydomowych na terenie nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz zwolnić właścicieli

takich nieruchomości, w całości lub w części, z obowiązku posiadania pojemnika lub worka na te odpady;

5. określić warunki uznania, że odpady, o których mowa w pkt 1 oraz w art. 4 ust. 2 pkt 1 lit. a i b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, są zbierane w sposób selektywny;
6. wprowadzić obowiązek stosowania indywidualnego oznakowania pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych w sposób, który pozwoli na identyfikację:
   a) właściciela nieruchomości, na której są wytwarzane odpady komunalne, lub
   b) osób wymienionych w art. 1 pkt 1 lit. b – w przypadku podjęcia uchwały, o której mowa w art. 2a ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
7. określić sposób zgłaszania lokalizacji miejsca gromadzenia odpadów przez właściciela nieruchomości w celu zapewnienia prawidłowej realizacji usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości;
8. wprowadzić inne obowiązki dotyczące utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości.

Rada gminy jest zobowiązana do dostosowania regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w terminie 6 miesięcy od dnia uchwalenia tego planu.

Gminy są obowiązane do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Rada gminy może, w drodze uchwały stanowiącej akt prawa miejscowego, postanowić o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest obowiązany udzielić zamówienia publicznego na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, albo zamówienia publicznego na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów.

Odpady komunalne zbierane są w systemach workowym, pojemnikowym oraz mieszanym. Rodzaj stosowanego systemu i częstotliwość odbioru odpadów zależą od rodzaju gminy oraz charakteru zabudowy.

Najczęściej stosowanym systemem zbierania odpadów komunalnych jest system pojemnikowy, w którym odpady segregowane są w odpowiednich pojemnikach przypisanych do poszczególnych frakcji odpadów takich jak papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady oraz niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Alternatywą dla systemu pojemnikowego, szczególne popularną w obszarach mniej zurbanizowanych, jest system workowy. W systemie tym odpady są zbierane w workach dostarczanych przez firmy wywozowe lub samorządy. System mieszany jest kombinacją systemu pojemnikowego i workowego, dostosowanym do specyficznych potrzeb i warunków lokalowych.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zbierane są w workach lub pojemnikach i odbierane od mieszkańców województwa łódzkiego z następującą częstotliwością:

- w gminach miejskich – 1 raz na 2 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej), 2-3 razy w tygodniu (z zabudowy wielorodzinnej);
- w gminach miejsko-wiejskich – 1 raz na 2 tygodnie lub 1 raz na 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej), 1 raz w tygodniu lub 1 raz na 2 tygodnie (z zabudowy wielorodzinnej);

- w gminach wiejskich – 1 raz na 2 tygodnie lub 1 raz na 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej).

Odpady zbierane selektywnie (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne i metale) zbierane są w workach lub pojemnikach i odbierane od mieszkańców województwa łódzkiego z następująca częstotliwością:

- w gminach miejskich – 1 raz na 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej), 1 lub 2 razy w tygodniu lub 1 raz na 2 tygodnie (z zabudowy wielorodzinnej);
- w gminach miejsko-wiejskich – 1 raz na 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej), 1 raz na 1, 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy wielorodzinnej);
- w gminach wiejskich – 1 raz na 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej).

Bioodpady zbierane są w workach lub pojemnikach i odbierane od mieszkańców województwa łódzkiego z następująca częstotliwością:

- w gminach miejskich – 1 raz na tydzień lub 1 raz na 2 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej), 1-2 razy na tydzień (z zabudowy wielorodzinnej);
- w gminach miejsko-wiejskich – 1 raz na 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej);
- w gminach wiejskich – 1 raz na 2 lub 4 tygodnie (z zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej).

W okresie od kwietnia do października częstotliwość odbioru bioodpadów jest wyższa z uwagi na konieczność usuwania trawy i liści z posesji. Coraz więcej gmin zachęca mieszkańców do samodzielnego kompostowania bioodpadów u siebie na posesjach. Zgodnie z art. 6k ust. 4a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach rada gminy, w drodze uchwały, zwalnia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym, proporcjonalnie do zmniejszenia kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych. Zwolnienie z części opłaty jest obowiązkowe.

Integralnym elementem systemu gospodarki odpadami w gminach są punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Gmina ma obowiązek utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami lub wspólnie ze związkiem metropolitalnym.

Definiując PSZOK, należy wskazać, iż jest to miejsce na terenie gminy, w którym mieszkańcy mogą pozostawiać odpady komunalne zebrane w sposób selektywny. Szczegółowy sposób świadczenia usług przez te obiekty określa rada gminy w drodze uchwały. Decyduje ona o sposobie organizacji i zakresie działania PSZOK-u. Aby PSZOK służył i odpowiadał na potrzeby lokalne w zakresie uzupełnienia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obowiązującego w danej gminie, należy stworzyć mieszkańcom możliwość oddawania w tym punkcie różnego rodzaju odpadów problemowych pochodzących z gospodarstw domowych. Efektywnie funkcjonujący PSZOK powinien być integralnym elementem systemu gospodarki odpadami w gminie i stać się kluczem do osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia. W ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wskazano, że PSZOK musi zapewniać przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak:

- przeterminowane leki i chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;

- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- zużyte opony;
- odpady zielone;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;

a także odpady komunalne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów:

- papier;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- bioodpady.

W niektórych PSZOK-ach odpady nadające się recyklingu są rozdzielane na poszczególne frakcje materiałowe nadające się do recyklingu. Tworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów zależy do wielu czynników środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. PSZOK powinien być dostosowany do możliwości i struktury danej gminy, jej mieszkańców, ale przede wszystkim powinien być funkcjonalny i efektywny pod względem ekonomicznym i ekologicznym. W związku z powyższym niezwykle istotna jest odpowiednia organizacja systemu gospodarki odpadami i oszacowanie nakładów i kosztów na takim poziomie, aby nie obciążać mieszkańców w nadmierny sposób. Organizując PSZOK, nie można pominąć potrzeb osób niepełnosprawnych i starszych. Można wdrożyć rozwiązania, które nie pociągną za sobą wielkich kosztów, a pozwolą na w miarę swobodne przemieszczanie się tych osób i optymalne korzystanie z infrastruktury PSZOK. Istotne jest, by unikać schodów, drabinek i wąskich miejsc. Należy zadbać o otwarte przestrzenie, pozbawione progów i schodów, rampy najazdowe, które pozwolą na bezproblemowe poruszanie się osobom na wózkach i korzystanie z obiektu. Jeśli na PSZOK-u jest zatrudniona obsługa, warto uczulić pracowników na niesienie pomocy osobom niepełnosprawnym i starszym.

Informacja i edukacja dotycząca PSZOK musi podkreślać efekty ekonomiczne i ekologiczne oraz korzyści z funkcjonowania punktu „blisko domu". Najważniejszym aspektem takiej akcji jest rozwianie pojawiających się wątpliwości i obaw dotyczących działania tego obiektu. Należy też jasno pokazać, jak każdy z mieszkańców może wpływać na ilości powstających i wysegregowanych odpadów. Tego typu kampanie edukacyjne powinny poszerzać świadomość ekologiczną lokalnej społeczności oraz przyczyniać się do przełamywania stereotypów dotyczących gospodarki odpadami, w tym funkcjonowania PSZOK-u. Należy nie tylko promować PSZOK za pomocą różnego rodzaju nośników i wydarzeń, ale również w miarę możliwości zorganizować mieszkańcom, decydentom, przedstawicielom mediów, stowarzyszeń, rad osiedli wizytację podobnego punktu, dobrze funkcjonującego np. w sąsiedniej gminie.

Edukacja i informacja w zakresie postępowania z odpadami jest nie tylko obowiązkiem gmin, ale również ma zasadniczy wpływ na efektywność ekonomiczną systemu gospodarki odpadami. W związku z powyższym należy wszystkimi możliwymi kanałami próbować docierać do mieszkańców, mając na względzie różnorodne grupy docelowe (wiek), rodzaj zabudowy (wiejska, miejska) i możliwości odpowiednich, dostosowanych i adekwatnych nośników informacji/komunikacji, dostępnych w danej gminie. Reklama tego miejsca powinna być ciągłą akcją edukacyjną, podnoszącą świadomość ekologiczną mieszkańców. Intensywność działań informacyjnych powinna być dostosowana do okresów największych odwiedzin w PSZOK-u (wiosna, lato). Kampania edukacyjno-informacyjna powinna być prowadzona tak, by mieszkańcy zdawali sobie sprawę, że PSZOK to nie jest coś

odrębnego, ale jest elementem spójnej, uporządkowanej całości, dzięki której w danej gminie (czy nawet regionie) prowadzona jest optymalna gospodarka odpadami, obejmująca zagospodarowanie różnych rodzajów odpadów. Dzięki takiej postawie lokalna społeczność stanie się świadoma ekologicznie i będzie postępowała zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Od 1 stycznia 2025 roku w państwach Unii Europejskiej obowiązują nowe przepisy dotyczące zbiórki i recyklingu zużytych tekstyliów. Państwa członkowskie są zobowiązane do ich przestrzegania na mocy przyjętej 30 maja 2018 roku unijnej dyrektywy 2018/81 zmieniającej wcześniejszą ramową dyrektywę odpadową z 2008 roku. Od 1 stycznia 2025 roku PSZOK-i są zobowiązane do przyjmowania odzieży i tekstyliów.

Niewątpliwie o efektywności działania PSZOK-u decyduje jeszcze jeden element gminnego systemu gospodarki odpadami. Jest nim mobilna zbiórka odpadów, którą należy traktować jako element uzupełniający, a nie zastępujący stacjonarny PSZOK. Najlepiej, by zbiórka objazdowa prowadzona była dwa razy w roku. W ramach mobilnej zbiórki gminy dają mieszkańcom możliwość oddania przede wszystkich odpadów wielkogabarytowych oraz ZSEiE (w miejscowościach do 50 tys. mieszkańców). W większych jednostkach mieszkańcy mogą również oddać w mobilnym punkcie opony oraz inne odpady niebezpieczne czy problemowe (przeterminowane leki, stare farby, lakiery, zużyte baterie i akumulatory, zużyte lampy fluorescencyjne czy urządzenia zawierające freon).

Tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia wpisuje się w wytyczne Komisji Europejskiej w zakresie tworzenia gospodarki o obiegu zamkniętym (ang. circular economy) zgodnie z którą produkty, materiały i surowce powinny być wykorzystywane możliwie jak najdłużej. Organizacja punktu napraw i przygotowania do ponownego użycia potencjalnie wpływa na obniżenie ilości wytwarzanych odpadów oraz kosztów ich zagospodarowania, a także stwarza możliwość wzrostu poziomu integracji mieszkańców. Stworzenie sprawnej sieci punktów napraw i przygotowanie do ponownego użycia to duże wyzwanie dla gmin i należy zakładać, że początkowo będą powstawać przy już funkcjonujących PSZOK-ach. W polskim prawodawstwie kwestie związane z pojęciem sieci napraw i ponownego użycia określa ustawa o odpadach. Zgodnie z art. 19 ust. 1 ustawy o odpadach, organy administracji publicznej, w zakresie swojej właściwości, podejmują działania wspierające ponowne użycie i przygotowanie do ponownego użycia odpadów, w szczególności zachęcając do tworzenia i wspierając sieci ponownego wykorzystania i napraw oraz stwarzając zachęty ekonomiczne. Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 6a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy mogą tworzyć i utrzymywać punkty napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami. Art. 6r ust. 2 i 2aa ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wskazuje, że finansowanie tworzenia i utrzymania PSZOK-u oraz punktów napraw i ponownego użycia odbywa się z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi w ramach systemu gospodarowania odpadami w gminie. Punkty naprawy rzeczy używanych niekiedy pobierają opłaty za wymieniane rzeczy, co może stanowić dodatkowy przychód na pokrycie kosztów funkcjonowania. Istotne jest również, w przypadku punktów przyjmujących rzeczy używane i punkty napraw, aby przyjmowane były rzeczy, na które istnieje popyt. Ponadto koszty naprawy nie mogą przewyższać ceny sprzedaży na wymieniany czy naprawiony produkt, aby można było w ramach funkcjonowania generować ewentualne przychody, a nie koszty.
Korzyści z tworzenia punktu napraw i ponownego użycia:

- niższe koszty/możliwy dodatkowy przychód;
- obniżenie ilości wytwarzanych odpadów, a co się z tym wiąże kosztów ich zagospodarowania;

- dokumentowanie powtórnego użycia/zapobiegania;
- ograniczenie problemu nieformalnych zbieraczy;
- możliwość zatrudnienia osób wykluczonych społecznie czy wieloletni bezrobotnych oraz aktywizacja osób starszych;
- możliwość pomocy osobom potrzebującym - współpraca m.in. z ośrodkami pomocy społecznej;
- proekologiczny wizerunek gminy[66].

Tab. 6.1 Zestawienie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w województwie łódzkim w 2022 roku[67]

Opis	Rok 2022
Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie województwa [szt.]	163
Liczba gmin w województwie, które nie utworzyły punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych [szt.]	18
Liczba gmin w województwie, które utworzyły PSZOK wspólnie z inną/innymi gminą/gminami [szt.]	14
Liczba gmin w województwie, na terenie których jest zlokalizowany 1 PSZOK [szt.]	145
Liczba gmin w województwie, na terenie których są zlokalizowane 2 PSZOKi [szt.]	2
Liczba gmin w województwie, na terenie których są zlokalizowane 3 PSZOKi [szt.]	1
Liczba PSZOKów na terenie województwa, przy których funkcjonują punkty zbierania rzeczy używanych lub punkty napraw, przyjmujące zepsute produkty [szt.]	1
Całkowita masa odpadów zebranych selektywnie w PSZOKach (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) [tys. Mg]	24,63
Całkowita masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych zebranych selektywnie w PSZOKach [tys. Mg]	16,46
Średnia liczba mieszkańców przypadających na jeden PSZOK w województwie [tys. mieszkańców]	14,59

Dla usprawnienia systemu zbierania odpadów komunalnych konieczna jest budowa PSZOK w gminach, w których jest ich brak oraz rozbudowa i modernizacja podwyższająca standard techniczny oraz wyposażenia istniejących obiektów.

Ważną rolę w gospodarce odpadami odgrywają skupy surowców wtórnych. W województwie łódzkim funkcjonuje wiele takich punktów, które pomagają w zarządzaniu gospodarką odpadami i promowaniu zrównoważonego rozwoju. Korzyści wynikające z funkcjonowania punktów skupu surowców wtórnych to przede wszystkim:

- recykling i ponowne wykorzystanie – punkty te przyjmują odpady takie jak papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, a także elektrośmieci, które następnie są segregowane i poddawane procesom recyklingu. Dzięki temu materiały te mogą być ponownie wykorzystane w procesach produkcyjnych.
- zmniejszenie ilości odpadów przekazywanych do składowania na składowiskach odpadów – dzięki skupom surowców wtórnych zmniejsza się ilości odpadów trafiających na składowiska, co redukuje negatywny wpływ na środowisko i zmniejsza emisję szkodliwych gazów;

[66] *Źródło: Rekomendacje dla budowy sieci napraw i ponownego użycia oraz wytyczne dotyczące minimalnej funkcjonalności punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla jednostek samorządu terytorialnego. SWECO Consulting, 2017*
[67] *Źródło: BDO*

- oszczędność zasobów naturalnych – recykling materiałów wtórnych zmniejsza zapotrzebowanie na surowce pierwotne, co przyczynia się do oszczędności zasobów naturalnych i energii potrzebnej do ich wydobycia i przetworzenia.

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami komunalnymi, w pierwszej kolejności należy dążyć do zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwianie.

Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazywania odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, do instalacji komunalnej, tj. instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wpisanej na listę funkcjonujących instalacji prowadzonej przez marszałka województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Dalsze zagospodarowanie odpadów wytworzonych w procesie mechanicznego i biologicznego przetwarzania jest zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami – odpady te poddawane są procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Selektywnie zebrane odpady komunalne są kierowane bezpośrednio lub za pośrednictwem innego zbierającego odpady do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Na terenie województwa łódzkiego obecnie nie funkcjonują instalacje do termicznego przekształcania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne zebrane w PSZOK oraz odbierane selektywnie od właścicieli nieruchomości poddawane są procesom odzysku i recyklingu w instalacjach dostosowanych do poszczególnych rodzajów odpadów.

Termiczne przekształcanie odpadów

Zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami składowanie powinno być ostatnim możliwym ogniwem zagospodarowania odpadów ograniczającym się do składowania odpadów wyłącznie uprzednio przetworzonych. Na terenie województwa łódzkiego konieczna jest realizacja inwestycji polegających na termicznym przekształcaniu odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Rozwiązanie to pozwoli na zagospodarowanie tzw. frakcji podsitowej, która ze względu na swoją wysoką kaloryczność, nie może być bezpośrednio deponowana na składowiskach odpadów.

Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje Cementownia WARTA S.A. o łącznej mocy przerobowej przetwarzania odpadów w ilości 260 000 Mg/rok (w tym dla odpadów o kodzie 19 12 04 – 60 000 Mg/rok, 19 12 07 – 1 000 Mg/rok, 19 12 10 – 210 000 Mg/rok). Ponadto planowanych jest do budowy 3 nowych instalacji, które zostały wskazane w Planie inwestycyjnym. Łączna moc przerobowa planowanych do budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w województwie łódzkim wyniesie 344 360 Mg/rok. W celu osiągania wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych do termicznego przekształcania będą kierowane wyłącznie odpady resztkowe, nienadające się do recyklingu – zgodnie z hierarchią sposób postępowania z odpadami.

Biorąc pod uwagę ryzyko związane z budową nowych instalacji (przedłużające się uzgodnienia środowiskowe, problemy związane z finansowaniem budowy itp.) w Planie

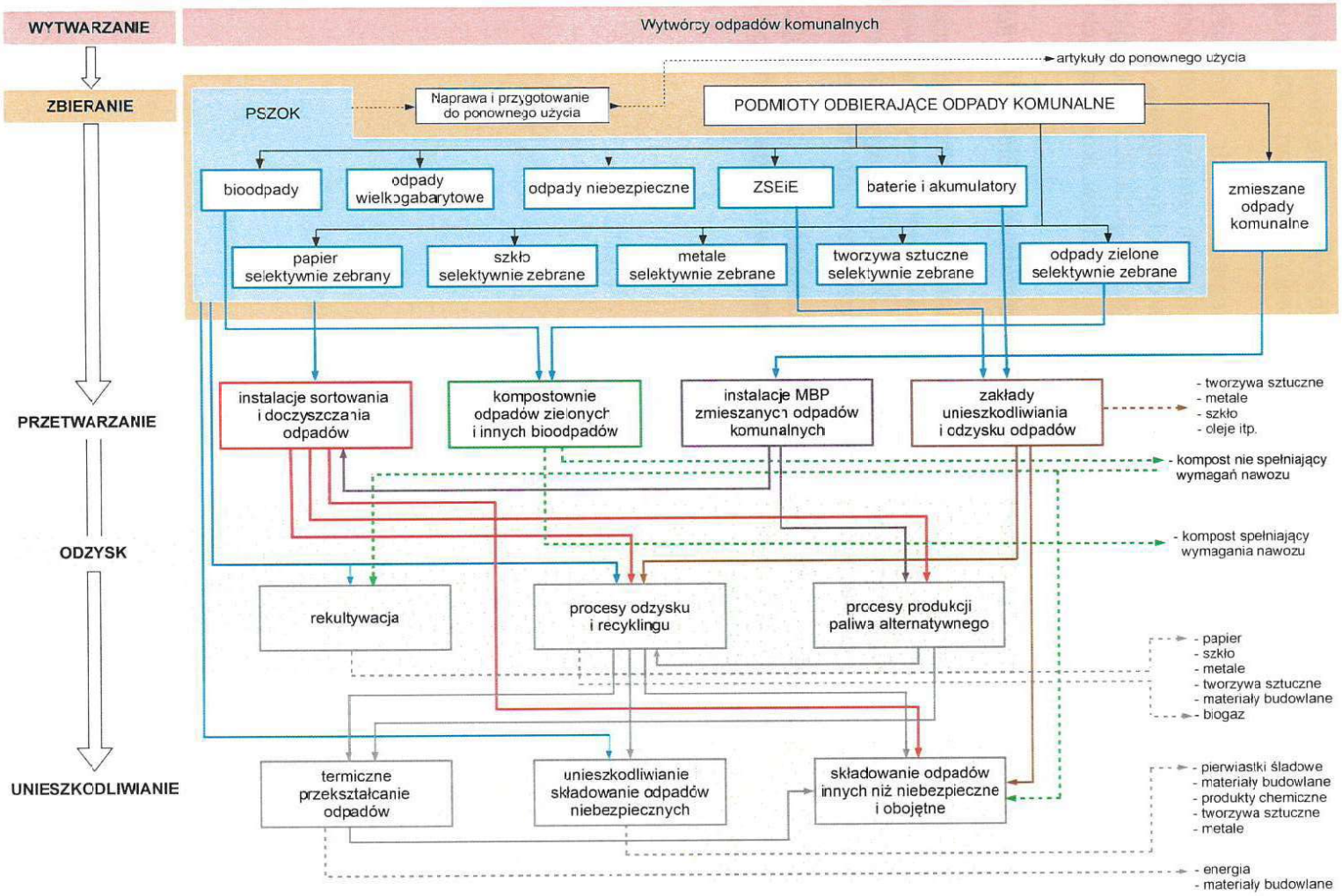
inwestycyjnym uwzględniono większą moc przerobową instalacji niż to wynika z dostępnego strumienia możliwego do termicznego przetworzenia z terenu województwa łódzkiego. Pozostała wolna moc przerobowa instalacji zostanie wykorzystana dla pozostałych rodzajów odpadów.

Należy również podkreślić, że centralne położenie województwa na mapie Polski i ograniczona liczba tego rodzaju instalacji w województwach sąsiednich powoduje, że w instalacjach zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego będą mogły być przetwarzane odpady z terenu całego kraju.

Z uwagi na uwzględnienie w Planie inwestycyjnym większej mocy przerobowej planowanych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych niż to wynika z dostępnego strumienia odpadów możliwego do termicznego przetworzenia z terenu województwa łódzkiego, istnieje ryzyko niezapewnienia wystarczającego strumienia odpadów niezbędnego do efektywnego funkcjonowania planowanych instalacji.

Instalacje do termicznego przekształcania odpadów będą stanowić dopełnienie kompleksowego systemu zagospodarowania głównie frakcji energetycznej. Łączna moc istniejącej i planowanych instalacji ma zapewnić zachowanie równowagi pomiędzy wymaganym recyklingiem, a termicznymi metodami przekształcania odpadów określonymi w przepisach prawa. Istniejąca i zaplanowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych nie będą stanowiły zagrożenia dla realizacji celów dla odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.

Poniżej przedstawiono ogólny schemat gospodarki odpadami komunalnymi w województwie łódzkim.



Rys. 6.1 Schemat gospodarki odpadami komunalnymi

Instalacje komunalne

Zgodnie z art. 36 ust. 6 ustawy o odpadach instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

1. mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
2. składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy o odpadach, Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę:

1. funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach;
2. instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 swoim zasięgiem obejmuje wszystkie gminy położone na terenie województwa łódzkiego.

7. ISTNIEJĄCE ŚRODKI SŁUŻĄCE ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIU ODPADÓW I OCENA ICH UŻYTECZNOŚCI

Zapobieganie powstawaniu odpadów zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oznacza środki zastosowane zanim dana substancja, materiał lub produkt stanie się odpadem. Celem jest zmniejszenie ilości odpadów, zawartości substancji niebezpiecznych w produktach i materiałach oraz negatywnego wpływu odpadów na zdrowie ludzkie i środowisko.

Według ustawowo przyjętej hierarchii sposobów postępowania z odpadami najlepszym sposobem postępowania z odpadami jest zapobieganie ich powstawaniu. Jest to najskuteczniejsza metoda zwiększania wydajności zasobów oraz ograniczania wpływu odpadów na środowisko.

Zapobieganie powstawaniu odpadów, a także ich ponowne użycie, to działania o najwyższym priorytecie w kontekście gospodarowania odpadami i tworzenia polityki odpadowej.

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zdefiniowano w oparciu o przykłady środków wskazane w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach, w którym wyodrębniono następujące grupy:

I. Środki, które mogą mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów:
   1. wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów;
   2. promocja badań i rozwoju w obszarze pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju;
   3. opracowanie na wszystkich poziomach skutecznych i przydatnych wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników ma być przyczynienie się do zapobiegania powstawaniu odpadów, od porównywania produktów na poziomie Wspólnoty, przez działania podjęte przez władze lokalne, po środki ogólnokrajowe.

II. Środki, które mogą mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji:
   1. promocja ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia);
   2. dostarczanie informacji o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów z zamiarem ułatwiania wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle;
   3. organizacja szkoleń dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów;
   4. objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleniom zintegrowanym;
   5. wykorzystanie kampanii informacyjnych oraz zapewnienie wsparcia finansowego, decyzyjnego i innego rodzaju wsparcia dla przedsiębiorstw, środki takie będą szczególnie skuteczne, jeżeli będą skierowane

i dostosowane do małych i średnich przedsiębiorstw i będą działały przez sieci istniejących powiązań gospodarczych;
6. stosowanie dobrowolnych umów, paneli konsumentów i producentów lub negocjacji sektorowych, zmierzających do tego, aby dane przedsiębiorstwa lub sektory przemysłu wyznaczały własne plany lub cele zapobiegania powstawaniu odpadów lub udoskonalały nieoszczędne produkty lub opakowania;
7. promocja wiarygodnych systemów zarządzania środowiskiem, w tym EMAS i ISO 14001.

III. Środki, które mogą mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania:
1. instrumenty ekonomiczne, takie jak zachęty do czystych zakupów lub wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie;
2. wykorzystanie kampanii informacyjnych i kierowanie informacji do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów;
3. promocja wiarygodnego etykietowania ekologicznego;
4. porozumienia z sektorem przemysłu, np. dotyczące paneli produktów podobnych do prowadzonych w ramach zintegrowanych polityk produktowych lub umowy z detalistami w sprawie dostępności informacji o zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz w sprawie produktów powodujących mniejsze oddziaływanie na środowisko;
5. w kontekście zamówień publicznych i zaopatrzenia przedsiębiorstw - włączanie kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów do zaproszeń do składania ofert i kontraktów, zgodnie z Podręcznikiem na temat ekologicznych zamówień publicznych, opublikowanym przez Komisję Europejską 29 października 2004 r;
6. propagowanie ponownego użycia lub naprawy wyrzucanych produktów lub ich składników, w szczególności przez stosowanie środków edukacyjnych, ekonomicznych, logistycznych i innych, takich jak wspieranie lub tworzenie akredytowanych sieci napraw i ponownego użycia, zwłaszcza w regionach gęsto zaludnionych.

W załączniku nr 1 do KPGO 2028 został zawarty Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO), którego integralną częścią jest program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności (PZPOŻ). KPZPO został opracowany zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie o odpadach w tym zakresie i stąd uwzględnia nowe wymagania dotyczące programów zapobiegania powstawaniu odpadów określone w dyrektywie 2018/851. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych następuje m.in. przez:
- możliwość wymiany, sprzedaży lub podarowania produktów używanych;
- edukację w zakresie ZPO, w tym w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych;
- wdrażanie jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia;
- unikanie stosowania artykułów jednorazowych;
- ograniczanie nadmiernej konsumpcji;
- współdzielenie (*sharing economy*);
- ekoprojektowanie;

- wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach;
- tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych;
- tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia;
- tworzenie punktów oddawania i odbierania żywności (tzw. jadłodzielni lub lodówek społecznych).

Minimalizacja wytwarzania odpadów „u źródła" jest najbardziej efektywną strategią w gospodarce odpadami. Kwestie dotyczące wytwarzania odpadów w procesach produkcyjnych, jak również w działalności człowieka nie związanej bezpośrednio z procesami technologicznymi wymaga skutecznego przeciwdziałania. Istnieje więc potrzeba wypracowywania takich wzorców handlowych, produkcyjnych i konsumpcyjnych, które będą sprzyjać maksymalnemu wykorzystaniu zasobów i ograniczaniu ilości odpadów wytwarzanych. Korzyści minimalizowania odpadów rozpatrywać można zarówno w kategoriach społecznych, ekonomicznych i środowiskowych. Produkcję tanich, psujących się po krótkim czasie użytkowania produktów, zastąpić powinny produkty trwałe oraz naprawialne. Z handlem i promowaniem produktu związana jest przede wszystkim konieczność odejścia od nadmiernego i niepotrzebnego opakowywania. Natomiast opakowania, które w danym produkcie czy rodzaju produktu jest nieodzowne powinno składać się z jak najmniejszej ilości różnych materiałów i być opakowaniem zwrotnym. Konsumpcja powinna zmienić charakter na wspierającą rynek recyklingu.

Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy, niniejsza dyrektywa powinna pomóc UE zbliżyć się do „społeczeństwa recyklingu", dążącego do eliminacji wytwarzania odpadów i do wykorzystywania odpadów jako zasobu. W tę koncepcję wpisuje się stworzenie na terenie województwa łódzkiego punktów napraw i ponownego użycia produktów. Powstanie takich miejsc wpłynie na ilość odpadów wytwarzanych przez mieszkańców, a co za tym idzie obniży również koszty ich zagospodarowania.

Najbardziej powszechną działalnością ukierunkowaną na ograniczenie ilości odpadów kierowanych do przetwarzania w zorganizowanych systemach gminnych jest propagowanie i wdrażanie idei kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów w przydomowych kompostownikach.

Wśród znaczących dotychczasowych działań służących zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności było przyjęcie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności (Dz. U. z 2020 r. poz. 1645), która weszła w życie z dniem 18 września 2019 r. W ustawie określone zostały zasady postępowania z żywnością oraz obowiązki sprzedawców żywności w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności oraz negatywnym skutkom społecznym, środowiskowym i gospodarczym wynikającym z marnowania żywności. Ustawa m.in. zobowiązuje sprzedawców żywności do organizowania kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat racjonalnego gospodarowania żywnością oraz przeciwdziałania marnowaniu żywności. Działania te prowadzone są wspólnie z organizacją pozarządową, z którą sprzedawca żywności podpisał umowę na przekazywanie niesprzedanych środków spożywczych.

Oprócz środków prawnych, istnieje również możliwość wykorzystania przez różne podmioty inicjatyw, które mają na celu podnoszenie świadomości społecznej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności oraz usprawnienie współpracy między firmami a organizacjami zajmującymi się redystrybucją żywności.

Zgodnie z aktualnymi przepisami w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności, sprzedawca żywności jest obowiązany do zawarcia umowy z organizacją pozarządową, dotyczącej nieodpłatnego przekazywania żywności spełniającej wymogi prawa żywnościowego. Prawo nakłada też obowiązek sprawozdawczości, zarówno na sprzedawcę, jak i organizację pozarządową:

- dla organizacji pozarządowych o sposobie zagospodarowania otrzymanej żywności zawierające w szczególności dane o masie żywności otrzymanej od sprzedawców żywności oraz masie żywności, którą przekazała na rzecz potrzebujących, wraz z wykazem sprzedawców żywności, od których otrzymała żywność;
- dla sprzedawców żywności o marnowanej żywności zawierające dane o całkowitej masie marnowanej żywności w danym roku oraz wysokości należnej opłaty wraz ze wskazaniem wysokości opłaty, która zostanie wpłacona do funduszu.

Z uwagi, iż system ewidencjonowania oraz sprawozdawczości nie pozwalał dotychczas na dokładne szacowanie ilości wytwarzanych odpadów żywności oraz pozyskaniu informacji o ich dalszym zagospodarowaniu, od 2022 roku wprowadzono obowiązek podawania informacji na temat masy i rodzajów wytworzonych tego typu odpadów. Obowiązek dotyczy podmiotów prowadzących ewidencję odpadów. Sprawozdania o marnowanej żywności, sporządzane przez sprzedawców żywności, składane są do WFOŚiGW, który przekazuje je dalej do GIOŚ.

Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności polega między innymi na zmniejszeniu wytwarzania odpadów żywności w produkcji podstawowej, przetwórstwie i wytwarzaniu, w sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności, w usługach gastronomicznych oraz w gospodarstwach domowych, jak również do zachęcania do dokonywania darowizn produktów spożywczych i do innych form redystrybucji żywności, przy zachowaniu pierwszeństwa przeznaczania dla ludzi przed wykorzystaniem jako paszy dla zwierząt czy przetwarzania na produkty niespożywcze. W zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności przyjęto następujące cele:

1. ograniczenie masy wytwarzanych odpadów żywności na wszystkich poszczególnych etapach łańcucha dostaw żywności;
2. ograniczenie odpadów żywności w gastronomii i restauracjach przez wdrażanie racjonalnych zamówień, porcjowania posiłków;
3. zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności;
4. zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności do wykorzystania przez potrzebujących;
5. wspieranie działań związanych z optymalizacją procesów produkcyjnych służących zmniejszeniu strat żywności oraz powstawaniu odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych.

Na terenie województwa realizowany jest program wsparcia finansowego na rzecz innowacyjnych projektów selektywnego zbierania odpadów oraz zapobiegania powstawaniu odpadów, wyłonionych w drodze konkursu zamkniętego o dofinansowanie projektów w ramach Osi priorytetowej V Ochrona środowiska, Działanie V.2 Gospodarka odpadami w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Poniżej przestawiono listę beneficjentów wybranych do dofinansowania.

Tab. 7.1 Lista projektów wybranych do dofinansowania w ramach Konkursu zamkniętego dla naboru nr RPLD.05.02.00-IZ.00-10-001/21 w ramach Osi Priorytetowej V Ochrona Środowiska Działanie V.2 Gospodarka odpadami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020[68]

Beneficjent	Tytuł projektu
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Piotrków z siedzibą w Łęcznie	Kompleksowe oczyszczanie terenu nadleśnictwa Piotrków z odpadów zawierających azbest wraz z ich bezpiecznym unieszkodliwieniem oraz likwidacja tzw. "dzikich wysypisk"
Gmina Ozorków	Przebudowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Modlnej
Gmina Czarnocin	Przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Czarnocinie
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	Budowa palcu kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów, pochodzących z selektywnej zbiórki w ramach Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w miejscowości Różanna, gmina Opoczno
Gmina Wola Krzysztoporska	Modernizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Woli Krzysztoporskiej
Gmina Błaszki	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Borysławicach
Gmina Nieborów	Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Gminie Nieborów
Gmina Rzeczyca	Rozbudowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Gminie Rzeczyca
Gmina Sędziejowice	Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Sędziejowicach
Gmina Miasta Głowno	Przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Głownie
Gmina Przedbórz	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie miasta Przedbórz
Gmina Nowosolna	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy Nowosolna
Varitex Sp. z o.o.	Zmniejszenie ilości odpadów w woj. łódzkim poprzez utworzenie bezodpadowego i pasywnego energetycznie systemu recyklingu bioodpadów w miejscowości Piaski Bankowe przez Varitex Sp. z o.o. Sp. K.
Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Ossowice Gmina Cielądz prowadzonego przez Zakład Usług komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek
Gmina Dobryszyce	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w miejscowości Dobryszyce
Gmina Grabica	Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Grabica
Gmina Zapolice	Przebudowa i rozbudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Zapolicach

[68] *Źródło: Uchwała nr 840/22 ZWŁ z dnia 6 września 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie zatwierdzenia listy wyboru projektów do dofinansowania oraz utworzenia listy rezerwowej projektów w ramach naboru nr RPLD.05.02.00-IZ.00-10-001/21 wniosków o dofinansowanie projektów Działanie V.2 Gospodarka Odpadami*

Beneficjent	Tytuł projektu
Gmina Uniejów	Rozbudowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Gminie Uniejów
Gmina Bełchatów	Przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Zawadach
Gmina Inowłódz	Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Gminie Inowłódz
Gmina Brójce	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Brójce

Tab. 7.2 Lista projektów z wynikiem pozytywnym zakwalifikowanych do dofinansowania w ramach naboru nr FELD.02.13-IZ.00-001/23, Działania FELD.02.13 Gospodarka o obiegu zamkniętym, Priorytetu FELD.02 Fundusze europejskie dla zielonego Łódzkiego, Programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027[69]

Beneficjent	Tytuł projektu
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Retkinia – Południe"	Modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów w Spółdzielni Mieszkaniowej "Retkinia-Południe" w Łodzi wraz z kampanią edukacyjno-informacyjną – Dbamy o planetę segregując odpady
Firma Handlowo-Usługowa "Derewenda" Henryk Derewenda	Optymalizacja Procesów Gospodarki Odpadami w Firmie DEREWENDA poprzez Inwestycje w Nowoczesne Urządzenia w Ramach Gospodarki Obiegu Zamkniętego
Gmina Uniejów	Rozbudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Gminie Uniejów
Gmina Parzęczew	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z Infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Parzęczew
Miasto i Gmina Działoszyn	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z Niezbędną infrastrukturą w Mieście i Gminie Działoszyn
Gmina Parzęczew	Edukacja w zakresie gospodarki obiegu zamkniętego w gminie Parzęczew
JUKO Sp. z o.o.	Automatyzacja instalacji do sortowania odpadów w firmie JUKO Sp. z o.o. celem usprawnienia świadczonych usług
Gmina Koluszki	Uporządkowanie gospodarki odpadami i edukacja ekologiczna w Koluszkach
Włodan	Instalacja do recyklingu odpadów w firmie WŁODAN Sp. z o.o. Sp. k.
Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek	Doposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych prowadzonego przez ZUK BUDMAX Grzegorz Budek

Ponadto uruchomiony został w lipcu 2024 r. na terenie województwa program Gospodarka o obiegu zamkniętym Działanie FELD.02.13, gdzie w ramach naboru wspierane będą następujące typy projektów:

[69] *Źródło: Uchwała nr 543/24 ZWŁ z dnia 23 kwietnia 2024 r. w sprawie zatwierdzenia Listy projektów ocenionych na etapie oceny merytorycznej oraz w sprawie wyboru projektów z wynikiem pozytywnym do dofinansowania w ramach naboru nr FELD.02.13-IZ.00-001/23, Działania FELD.02.13 Gospodarka o obiegu zamkniętym, Priorytetu FELD.02 Fundusze europejskie dla zielonego Łódzkiego, Programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021 - 2027*

- inwestycje w zakresie selektywnego zbierania odpadów (w połączeniu z edukacją lokalnej społeczności objętej projektem w tym także promowanie ponownego użycia), instalacji do przetwarzania bioodpadów, instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów lub recyklingu odpadów;
- inwestycje mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub promujące ponowne użycie;
- wsparcie Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ) w przedsiębiorstwach;
- edukacja lub doradztwo w zakresie GOZ, przygotowanie dokumentów planistycznych dotyczących GOZ.

Dotychczasowe działania w zakresie ZPO, podejmowane w województwie są skuteczne i efektywne. Wymagają ciągłego doskonalenia oraz wsparcia organizacyjno-finansowego.

8. RODZAJE, ILOŚCI, ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW, ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE

8.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady żywności

Przez pojęcie odpadów komunalnych, zgodnie z definicją przyjętą na mocy ustawy o odpadach, rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

a) z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz

b) ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych

– przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

1 stycznia 2022 roku weszła w życie ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. W wyniku nowelizacji ustawy o odpadach z definicji odpadów komunalnych wyłączone zostały odpady budowlane i rozbiórkowe. Zgodnie z nowymi przepisami odpady te nie są już zaliczane do odpadów komunalnych. Pomimo wyłączenia odpadów budowlanych i rozbiórkowych z definicji odpadów komunalnych gminy mają nadal obowiązek zapewnienia ich odbioru od mieszkańców.

Na ogólną masę odebranych i zebranych odpadów komunalnych składają się zarówno niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady z selektywnego zbierania „u źródła", jak i zebrane w PSZOK oraz przez podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania odpadów komunalnych (np. punkty skupu). Jak wykazano w Sprawozdaniu Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na terenie województwa łódzkiego w 2020 roku odebrano i zebrano od mieszkańców łącznie 845 859,26 Mg odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych), w 2021 roku 896 026,04 Mg, a w 2022 roku 863 276,41 Mg. Największy udział w strumieniu odpadów komunalnych stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 (ok. 58%). Wobec powyższych danych trudno o jednoznaczne potwierdzenie trendu wzrostu czy redukcji ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych w analizowanym okresie.

Tab. 8.1 Rodzaje i masa odebranych oraz zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) z terenu gmin województwa łódzkiego w latach 2020-2022[70]

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	2020	2021	2022
			Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18 570,68	24 735,93	25 170,14
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17 225,91	21 893,26	23 567,03
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	43,20	135,90	504,50
4.	15 01 04	Opakowania z metali	7 793,14	11 633,34	9 462,82
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	350,25	115,10	70,10
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	44 750,68	48 323,96	42 978,08
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	33 882,32	31 447,77	31 362,94
8.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	7,35	10,67	13,27
9.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,01	0,00	0,06
10.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,70	0,20	0,00
11.	16 01 03	Zużyte opony	2 723,08	3 091,65	2 871,50
12.	16 01 17	Metale żelazne	103,71	13,82	0,00
13.	16 01 18	Metale nieżelazne	11,30	14,39	0,00
14.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01	0,08	0,00
15.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,95	1,44	0,00
16.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,62	0,70	0,00
17.	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	0,10	0,00	0,00
18.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,00	50,24	0,00
19.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,05	0,10	0,00
20.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,01	0,00	0,00
21.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,04	0,31	0,00

[70] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	2020	2021	2022
			Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
22.	20 01 01	Papier i tektura	9 642,72	13 983,91	12 425,72
23.	20 01 02	Szkło	7 726,58	12 189,26	14 633,45
24.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	28 961,45	30 671,13	24 223,07
25.	20 01 10	Odzież	124,62	151,35	146,46
26.	20 01 11	Tekstylia	127,46	130,33	138,16
27.	20 01 15*	Alkalia	0,00	0,01	0,00
28.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	0,00	0,01	0,00
29.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	0,00	0,00	0,04
30.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	4,66	8,42	11,64
31.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	349,78	489,40	442,65
32.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,00	0,02
33.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,85	1,05	1,25
34.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	10,83	19,63	14,16
35.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	28,56	40,78	48,67
36.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,36	0,00	0,00
37.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	45,47	47,13	44,19
38.	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,46	72,49	59,84
39.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	12,72	28,33	40,22
40.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki[5)]	433,60	476,89	424,58
41.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1 049,58	1 362,26	1 231,76
42.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	2,20	26,68	22,48
43.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	13 335,78	21 357,31	22 030,71
44.	20 01 40	Metale	287,13	4 527,16	155,63
45.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	0,19	0,53	0,39

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	2020	2021	2022
			Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
46.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	19 246,22	11 705,28	11 439,14
47.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	74 628,62	83 925,11	90 664,98
48.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	15,16	86,80	0,00
49.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	7 627,49	7 109,55	6 758,51
50.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	494 258,08	514 403,48	499 699,26
51.	20 03 02	Odpady z targowisk	681,54	676,86	697,96
52.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	650,12	113,66	98,04
53.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	45 027,75	48 253,70	38 825,12
54.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	15 692,10	2 272,95	2 997,84
55.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych	39,86	0,00	0,00
56.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe	378,25	0,00	0,00
57.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe	0,00	46,08	0,00
58.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej: metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe	0,00	105,90	0,00
59.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej: opakowania wielomateriałowe	0,00	31,46	0,00
60.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe zawierające papier, tekturę, drewno, i tekstylia z włókien naturalnych, zawierającej opakowania z tworzyw sztucznych, metalu, opakowania wielomateriałowe	0,00	46,00	0,00
61.	ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe zawierające tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale	0,00	196,27	0,00
62.	ex 20 01 99	Igły i strzykawki	0,00	0,05	0,00

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	2020	2021	2022
			Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
SUMA			845 859,26	896 026,04	863 276,41

Umieszczenie w tabeli odpadów z grupy 16 (z wyjątkiem zużytych opon 16 01 03) jest efektem błędów i niewłaściwie prowadzonej ewidencji odpadów. Podjęto działania edukacyjne wobec gmin zmierzające do właściwej klasyfikacji ww. odpadów.

Tab. 8.2 Skład morfologiczny odebranych oraz zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) z terenu gmin województwa łódzkiego w latach 2020-2022[71]

Rodzaje odpadów	Udział %		
	2020	2021	2022
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	58,43	57,41	57,88
Odpady selektywnie zbierane, w tym:	41,57	42,59	42,12
Papier i tektura	3,34	4,32	4,36
Tworzywa sztuczne	3,61	4,83	5,28
Szkło	4,92	4,87	5,33
Metale	0,97	1,81	1,11
Drewno	0,01	0,02	0,06
Bioodpady	12,25	12,79	13,31
Tekstylia i odzież	0,03	0,03	0,03
Zmieszane odpady opakowaniowe	5,34	5,44	4,98
Odpady niebezpieczne	0,11	0,14	0,13
Odpady wielkogabarytowe	5,32	5,39	4,50
Zużyte opony	0,32	0,35	0,33
ZSEiE	0,12	0,15	0,14
Inne niewymienione frakcje	5,23	2,46	2,56
SUMA	100,00	100,00	100,00

Kody odpadów przyjęte do wyodrębnionych rodzajów odpadów:

1. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01)
2. Papier i tektura (15 01 01, 20 01 01)
3. Tworzywa sztuczne (15 01 02, 20 01 39)
4. Szkło (15 01 07, 20 01 02)
5. Metale (15 01 04, 20 01 40, 16 01 17, 16 01 18)
6. Drewno (15 01 03, 20 01 38)
7. Bioodpady (20 01 08, 20 02 01)
8. Tekstylia i odzież (15 02 03, 20 01 10, 20 01 11)
9. Zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06)
10. Odpady niebezpieczne (15 01 10*, 15 01 11*, 16 02 13*, 16 03 05*, 16 06 01*, 16 06 04, 16 06 05, 16 80 01, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 26*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 80, 20 01 28, 20 01 32)
11. Odpady wielkogabarytowe (20 03 07)
12. Zużyte opony (16 01 03)
13. ZSEiE (16 02 14, 20 01 36, 16 02 16)

[71] *Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

14. Inne niewymienione frakcje (15 01 05, 20 01 25, 20 01 99, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 03, 20 02 02, 20 03 99, 20 03 02)

Łączna masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie z terenu województwa łódzkiego wynosiła odpowiednio: w 2020 roku – 351 601,18 Mg, w 2021 roku – 381 622,56 Mg, a w 2022 roku – 363 577,15 Mg. Największy udział w strukturze odebranych i zebranych selektywnie odpadów komunalnych stanowiły odpady o kodzie 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (ok. 22% w 2020 i 2021 roku, ok. 25% w 2022 roku).

W latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego odebrano i zebrano następującą ilość bioodpadów:

- w 2020 roku – 103 590,07 Mg (28 961,45 Mg odpadów o kodzie 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji) i 74 628,62 Mg odpadów o kodzie 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji));
- w 2021 roku – 114 596,23 Mg (30 671,13 Mg odpadów o kodzie 20 01 08 i 83 925,11 Mg odpadów o kodzie 20 02 01);
- w 2022 roku 114 888,05 Mg (24 223,07 Mg odpadów o kodzie 20 01 08 i 90 664,98 Mg odpadów o kodzie 20 02 01)[72].

Ważnym strumieniem odpadów, w strumieniu odpadów komunalnych, są odpady żywności. Wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.), a także ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów żywności kładą duży nacisk na działania związane z identyfikacją ilości odpadów żywności oraz unikaniem jej marnotrawienia.

Analizy wykonywane w UE wskazują, że poziom wytwarzania odpadów żywności w krajach UE w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosi średnio 173 kg/rok, z czego ok. 11% powstaje w produkcji pierwotnej (19 kg/M/rok), 19% w procesach wytwarzania/przetwarzania (33 kg/M/rok), 5% w sektorze sprzedaży hurtowej i detalicznej (9 kg/M/rok), 12% w usługach gastronomicznych (20 kg/M/rok) oraz 53% w gospodarstwach domowych (92 kg/M/rok)[73].

Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów, odpady żywności z sektora komunalnego zawierają się głównie w strumieniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (kod 20 03 01), w strumieniu zbieranych selektywnie bioodpadów o kodzie 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji), 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) oraz w strumieniu odpadów o kodzie 16 03 80 (produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia). W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono 14 820,36 Mg odpadów o kodzie 16 03 08 (produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia) oraz 10 429,03 Mg odpadów o kodzie 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne)[74].

Dostępne badania morfologii odpadów komunalnych wskazują, że około 13% zawartości wytwarzanych odpadów komunalnych stanowią bioodpady spożywcze (kuchenne) obejmujące odpady żywności oraz odpady z przygotowania żywności[75]. Szacuje się, że

[72] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*
[73] *Źródło: Sylwia Łaba i in., Próba oszacowania strat i marnotrawstwa żywności w Polsce, „Przemysł Spożywczy", t. 74, nr 11, s. 10-18, 2020*
[74] *Źródło: BDO*
[75] *Źródło: KPGO 2028*

w 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono ok. 115 000 Mg odpadów żywności zawartej w strumieniu odpadów komunalnych.

Na terenie województwa łódzkiego działalność w zakresie przeciwdziałaniu marnowaniu żywności oraz zmniejszaniu obszarów niedożywienia prowadzi, m.in. Bank Żywności w Łodzi im. Marka Edelmana (ul. Niciarniana 49e, 92-230 Łódź). Bank Żywności w Łodzi realizuje swoje cele poprzez:

- wyszukiwanie źródeł żywności produkowanej w nadmiarze;
- pozyskiwanie żywności, w tym produktów o krótkim terminie przydatności, tzw. artykułów niehandlowych, wadliwie opakowanych, których wartość odżywcza nie budzi zastrzeżeń;
- magazynowanie otrzymanych produktów i ich racjonalną dystrybucję na rzecz organizacji, nie osób indywidualnych;
- promowanie postaw przeciwdziałających niszczeniu żywności lub jej marnowaniu.

Bank współpracuje z licznymi sieciami handlowymi w celu pozyskania żywności, prowadzi także szeroko rozumianą kampanię informacyjną w mediach społecznościowych tj. Facebook, Instagram na temat przeciwdziałania marnotrawstwu żywności. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Bank Żywności w Łodzi im. Marka Edelmana w 2023 roku w ramach działań statutowych Bank pozyskał i przekazał 1 224 644 kg żywności.

Działalność w zakresie zbierania żywności prowadzi także Caritas Archidiecezji Łódzkiej – Spichlerz społeczny, który uczestniczy w corocznych zbiórkach żywności prowadzonych w placówkach handlowych m.in. tj. sieci Biedronka, Lidl, Carrefour, Kaufland, Lewiatan, Mila, Netto, Stokrotka, Społem, Auchan. W koszach Caritas zbierane są m.in.: mleko, mąka, cukier, makaron, ryż, płatki kukurydziane, olej, konserwy mięsne i warzywne, dżemy, majonez, sosy i zupy w proszku, herbata, płatki śniadaniowe, napoje i słodycze, a także środki czystości. Zebrane artykuły przekazywane są potrzebującym w postaci paczek.

Miejsca w Łodzi, w których można otrzymać ciepłe posiłki oraz suchy prowiant:

1. Caritas Archidiecezji Łódzkiej – kuchnia społeczna (ul. Gdańska 111, Łódź);
2. Stacja Opieki Środowiskowej Konwentu Bonifratrów (ul. Przedświt 37, Łódź);
3. Dom Najświętszego Serca Jezusowego Siostry Misjonarki Miłości (ul. A. Struga 90A, Łódź);
4. Caritas Archidiecezji Łódzkiej – Punkt Pomocy Charytatywnej (ul. Wólczańska 108, Łódź);
5. Zarząd Okręgowy Polski Komitet Pomocy Społecznej – jadłodajnia (ul. S. Żeromskiego 54, Łódź);
6. Zarząd Okręgowy Polski Komitet Pomocy Społecznej – jadłodajnia (ul. Szpitalna 12, Łódź);
7. Zupa na Pietrynie (róg ul. Piotrkowskiej i św. Stanisława Kostki);
8. Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. 11 listopada 36, Łódź);
9. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. Rysownicza 11, Łódź);
10. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. Armii Krajowej 50, Łódź);
11. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. J. Kilińskiego 228, Łódź);
12. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. Klaretyńska 11, Łódź);
13. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. 11 Listopada 36, Łódź);
14. Społeczna Lodówka Stowarzyszenie „Chleba Naszego" (ul. M. Kopernika 13, Łódź);
15. Społeczna Lodówka Caritas (ul. Wólczańska 108, Łódź).

Ze złożonych do WFOŚiGW w Łodzi przez sprzedawców żywności sprawozdań o marnowanej żywności za 2023 rok (na podstawie art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności) wynika, że łączna masa marnowanej żywności w 2023 roku wyniosła 3 177 527,66 kg, a całkowita opłata za jej marnowanie wyniosła 205 835,01 zł.

W latach 2020-2022 w województwie łódzkim do składowania na składowiskach odpadów przekazane zostało łącznie:

- w 2020 roku – 188 501,24 Mg odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym 7 509,82 Mg odebranych i zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) oraz 180 991,42 Mg odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych;
- 2021 roku – 209 630,02 Mg odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym 9 026,18 Mg odebranych i zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) oraz 200 603,84 Mg odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych;
- w 2022 roku – 177 050,95 Mg odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym 6 165,30 Mg odebranych i zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) oraz 170 885,65 Mg odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych;

Szczegółowe informacje na temat poszczególnych rodzajów odpadów przekazanych do składowania na składowiskach odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8.3 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazana do składowania na składowiskach odpadów w latach 2020-2022[76]

Kod odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych przekazana do składowania [Mg]			Masa odpadów powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do składowania [Mg]			Masa odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przekazanych do składowania [Mg]			Łączna masa odpadów przekazanych do składowania [Mg]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
10 12 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00
15 01 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00
15 01 10*	0,00	0,19	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04
19 03 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,92	0,00	0,00	36,92
19 05 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	173,53	748,32	54,58	173,53	748,32	54,58
19 05 99	0,00	0,00	0,00	95,66	1 164,31	1 826,70	38 504,20	94 101,99	100 710,28	38 599,86	95 266,31	102 536,99
19 12 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,57	0,00
19 12 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	359,22	0,00	0,00	359,22
19 12 09	0,00	0,00	0,00	28,24	224,75	509,30	0,00	1 321,98	487,54	28,24	1 546,73	996,84
19 12 12	0,00	0,00	0,00	34 006,45	20 777,24	17 254,60	108 095,68	82 264,68	49 646,51	142 102,13	103 041,92	66 901,11
20 01 28	0,00	2,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,46	0,00
20 01 32	3,79	0,46	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,79	0,46	0,32
20 01 34	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
20 02 01	0,00	15,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,86	0,00
20 02 02	0,00	2,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00

[76] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Kod odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych przekazana do składowania [Mg]			Masa odpadów powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do składowania [Mg]			Masa odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przekazanych do składowania [Mg]			Łączna masa odpadów przekazanych do składowania [Mg]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
20 02 03	4 760,24	5 147,72	3 048,83	0,00	0,00	0,00	80,47	0,00	0,00	4 840,71	5 147,72	3 048,83
20 03 03	553,12	1,88	38,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	553,12	1,88	38,68
20 03 07	1 692,35	3 404,45	995,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 692,35	3 404,45	995,42
20 03 99	500,32	450,92	2 081,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,32	450,92	2 081,92
SUMA	7 509,82	9 026,18	6 165,30	34 130,35	22 166,30	19 590,60	146 861,07	178 437,54	151 295,05	188 501,24	209 630,02	177 050,95

W analizowanym przedziale czasowym, na składowiska odpadów nie trafiały odpady ulegające biodegradacji, takie jak papier i tektura, odpady z targowisk, czy odpady kuchenne, pochodzące bezpośrednio ze strumienia odebranych odpadów komunalnych. Na składowiska odpadów trafiały natomiast odpady zawierające frakcje ulegające biodegradacji powstałe po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, co skutkowało nieosiągnięciem wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przez niektóre gminy w województwie łódzkim.

8.1.1. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W 2020 roku z terenu województwa łódzkiego odebrano 494 258,08 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, w 2021 roku 513 521,08 Mg, a w 2022 roku 499 699,26 Mg tego rodzaju odpadów. W analizowanym okresie odpady te nie były poddane składowaniu na składowiskach odpadów.

Tab. 8.4 Masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2020-2022 z terenu gmin województwa łódzkiego[77]

	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
Masa odebranych odpadów [Mg]	494 258,08	513 521,08	499 699,26
Masa odpadów poddanych składowaniu [Mg]	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów poddanych termicznemu przekształceniu [Mg]	0,00	0,00	1 572,36
Masa odpadów przetworzonych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (instalacje MBP) [Mg]	492 247,32	514 011,29	497 767,32
Masa odpadów przetworzonych w procesie mechanicznego przetwarzania odpadów (sortownie) [Mg]	0,00	0,00	33,24
Masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania [Mg]	0,00	0,00	0,00

Odbiór niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie województwa łódzkiego odbywał się przy udziale podmiotów wyłonionych w drodze przetargu zorganizowanego przez wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast. Dokumentem regulującym sposób odbierania odpadów komunalnych jest uchwalany przez radę gminy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, o którym mowa w art. 4 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
Obecny system zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie łódzkim polega na ich przetwarzaniu w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania. Na terenie województwa łódzkiego aktualnie nie funkcjonuje żadna instalacja do termicznego przekształcania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

[77] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Tab. 8.5 Lista funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych według stanu na dzień 31.12.2022 r.

Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku		
Lp.	**Adres instalacji**	**Podmiot prowadzący instalację**
1.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno
2.	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
3.	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.) Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk
4.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
5.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
6.	Julków gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
7.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno
8.	Ruda gm. Wieluń	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń
9.	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska Łódź	Remondis Sp. z o.o. ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa
Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych		
Lp.	**Adres instalacji**	**Podmiot prowadzący instalację**
1.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów*	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno
2.	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
3.	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.) Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk
4.	Lubochnia Górki gm. Lubochnia	SUEZ Polska Sp. z o.o. (obecnie PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.) ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa
5.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno

6.	Julków gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
7.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
8.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
9.	Franki gm. Krośniewice	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice
10.	ul. Zamiejska 1 Łódź	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o. ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź

* *Od 2023 r. składowisko nie jest już instalacją komunalną.*

8.1.2. Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Zgodnie z ustawą o odpadach, odpady ulegające biodegradacji, to odpady które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

W 2020 roku w województwie łódzkim odebrano i zebrano łącznie 133 172,60 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w 2021 roku 154 552,29 Mg, a w 2022 roku 154 063,59 Mg. W strumieniu ww. odpadów komunalnych, największy udział stanowiły odpady o kodzie 20 02 01 (ponad 50% całkowitej masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji).

W 2020 roku przekazano do składowania łącznie 170 576,86 Mg odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych oraz powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, w 2021 roku 195 625,42 Mg, a w 2022 roku 165 298,55 Mg.

W latach 2020-2022 nastąpił spadek ilości odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji, powstałych po sortowaniu selektywnie odebranych i zebranych odpadów, przekazywanych do składowania na składowiskach odpadów z 23 970,03 Mg w 2020 roku do 14 454,21 Mg w 2022 roku. Masa odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przekazanych do składowania wyniosła w 2020 roku 146 606,83 Mg, w 2021 roku 177 688,65 Mg, a w 2022 roku 150 844,33 Mg.

Tab. 8.6 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w województwie łódzkim w latach 2020-2022[78]

Kod odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]			Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania na składowisku odpadów [Mg]			Masa odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych przekazanych do składowania [Mg]			Masa odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przekazanych do składowania [Mg]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
15 01 01	18 570,68	24 735,93	25 170,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00
15 01 03	43,20	135,90	504,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 05	350,25	115,10	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 15 01 06	39,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 05 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,93	653,75	1 464,62	38 504,20	94 101,99	100 710,28
19 12 09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,58	264,19	0,00	1 321,98	487,54
19 12 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 913,96	17 282,45	12 725,40	108 095,68	82 264,68	49 646,51
20 01 01	9 642,72	13 983,91	12 425,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 08	28 961,45	30 671,13	24 223,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 10	124,62	151,35	146,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 11	127,46	130,33	138,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 25	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 38	2,20	26,68	22,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 02 01	74 628,62	83 925,11	90 664,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 02	681,54	676,86	697,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMA	133 172,60	154 552,29	154 063,59	0,00	0,00	0,00	23 970,03	17 936,77	14 454,21	146 606,83	177 688,65	150 844,33

[78] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są zobowiązane do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Według danych z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2022 roku 8 gmin w województwie łódzkim przekroczyło dopuszczalny poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. System gospodarowania odpadami powinien być zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w którym przestrzegane są zasady postępowania z odpadami zgodnie z ustaloną hierarchią. W pierwszej kolejności należy dążyć do zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenia ich niebezpiecznych właściwości. W kolejnym kroku należałoby wykorzystywać ich cechy materiałowe i energetyczne. Ostatecznym i najmniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami jest ich unieszkodliwianie. Unieszkodliwianiu powinny zostać poddane wszystkie odpady, których nie poddano procesom odzysku. Istnieje wiele metod unieszkodliwiania odpadów, do których zalicza się m.in. przekształcanie termiczne, obróbkę fizyko-chemiczną czy składowanie na składowiskach.

Spośród działań mających wpływ na ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska, które zapewniłyby tym samym osiągnięcie wymaganych poziomów ograniczenia masy tych odpadów należałoby rozważyć:

- promocję korzyści płynących z kompostowania odpadów organicznych w gospodarstwach domowych, obejmującą edukację ekologiczną mieszkańców, przeprowadzanie kampanii informacyjnych oraz udzielanie dotacji na rzecz zakupu kompostowników przez osoby fizyczne;
- rejestr przydomowych kompostowników;
- rozbudowę systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w zabudowie jednorodzinnej.

Spośród działań mających wpływ na ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania należałoby także rozważyć podejmowanie działań promujących wykorzystanie odpadów do produkcji energii elektrycznej i cieplnej, tj. możliwość wykorzystania odpadów do produkcji biogazu.

8.1.3. Frakcje odpadów komunalnych: papieru i tektury, metali, tworzyw sztucznych, szkła

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego odebrano i zebrano łącznie 109 192,75 Mg frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (dalej: PMTS), w 2021 roku 142 035,02 Mg, a w 2022 roku 138 878,54 Mg. Największy udział w strumieniu PMTS miały opakowania ze szkła (15 01 07), a następnie opakowania z papieru i tektury (15 01 01) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02).

Tab. 8.7 Masa odpadów komunalnych z podziałem na frakcje papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych i zebranych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022[79]

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18 570,68	24 735,93	25 170,14
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17 225,91	21 893,26	23 567,03
15 01 04	Opakowania z metali	7 793,14	11 633,34	9 462,82
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	350,25	115,10	70,10
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe	378,25	151,98	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	33 882,32	31 447,77	31 362,94
20 01 01	Papier i tektura	9 642,72	13 983,91	12 425,72
20 01 02	Szkło	7 726,58	12 189,26	14 633,45
20 01 39	Tworzywa sztuczne	13 335,78	21 357,31	22 030,71
20 01 40	Metale	287,13	4 527,16	155,63
SUMA		109 192,75	142 035,02	138 878,54

W 2020 roku w województwie łódzkim przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi łącznie 115 124,93 Mg papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, w 2021 roku 131 707,79 Mg, a w 2022 roku 127 889,35 Mg tego rodzaju odpadów. Podobnie jak w przypadku masy wytworzonych odpadów, największy udział w strumieniu PMTS przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi miały opakowania ze szkła (15 01 07), a następnie opakowania z papieru i tektury (15 01 01) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02).

Tab. 8.8 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z podziałem na frakcje papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego[80]

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	27 915,25	31 973,77	32 049,41
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	20 441,76	22 642,12	24 820,98
15 01 04	Opakowania z metali	14 221,87	15 932,38	15 333,13
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2 107,75	1 526,47	678,05
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe	20,57	64,20	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	41 658,41	45 273,80	42 618,91
19 12 01	Papier i tektura	2 519,04	3 299,54	3 174,31

[79] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

[80] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 12 02	Metale żelazne	970,52	1 295,94	2 771,44
19 12 03	Metale nieżelazne	5,26	1 710,82	1 440,67
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	883,78	702,52	2 074,77
19 12 05	Szkło	1 774,99	40,27	67,54
20 01 01	Papier i tektura	1 585,90	1 414,16	1 429,16
20 01 02	Szkło	67,44	988,28	691,07
20 01 39	Tworzywa sztuczne	674,83	316,81	106,27
20 01 40	Metale	277,58	4 526,71	633,66
SUMA		115 124,93	131 707,79	127 889,35

Zgodnie z art. 3aa pkt 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2020 gminy były zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo. Od 2021 roku poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu obliczany jest dla wszystkich odpadów komunalnych ogółem.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się zgodnie ze wzorem:

$$P = \frac{\mathrm{Mr}}{\mathrm{Mw}} \; x \; 100\%$$

gdzie:

P – oznacza poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyrażony w %,

Mr – oznacza łączną masę odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażoną w Mg,

Mw – oznacza łączną masę wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażoną w Mg.

Do łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, oznaczonej symbolem „Mr", zalicza się:

1) odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06;
2) odpady powstałe z przetworzenia odpadów komunalnych, o których mowa w pkt 1.

Do łącznej masy wytworzonych odpadów komunalnych, oznaczonej symbolem „Mw", zalicza się odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06.

W 2020 roku przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi zostało 122 069,91 Mg wszystkich odebranych i zebranych odpadów komunalnych, w 2021 roku 205 394,94 Mg, a w 2022 roku 213 935,53 Mg.

Tab. 8.9 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego[81]

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	27 915,25	31 973,77	32 049,41
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	20 441,76	22 642,12	24 820,98
15 01 03	Opakowania z drewna	0,00	97,26	809,58
15 01 04	Opakowania z metali	14 221,87	15 932,38	15 333,13
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2 107,75	1 526,47	678,05
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	4 112,92	2 884,44	2 800,85
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe	20,57	0,00	0,00
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych	0,00	242,27	0,00
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, tworzywa, metale, wielomateriałowe	0,00	16,13	0,00
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej: metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe	0,00	48,08	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	41 658,41	45 273,80	42 618,91
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,00	0,18	0,00
16 01 03	Zużyte opony	0,00	0,00	141,14
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,00	0,00	56,13
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,00	0,00	6,71
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,00	3,20	3,88
19 05 99	Inne niewymienione odpady	0,00	179,28	0,00
19 12 01	Papier i tektura	2 519,04	3 299,54	3 174,31
19 12 02	Metale żelazne	970,52	1 295,94	2 771,44
19 12 03	Metale nieżelazne	5,26	1 710,82	1 440,67
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	883,78	702,52	2 074,77
19 12 05	Szkło	1 774,99	40,27	67,54
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	7,20	610,99	773,31
19 12 08	Tekstylia	21,83	3,22	3,62
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	2,48	81,92	34,47

[81] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,00	23,99	0,00
20 01 01	Papier i tektura	1 585,90	1 414,16	1 429,16
20 01 02	Szkło	67,44	988,28	691,07
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,00	15 701,14	15 762,52
20 01 10	Odzież	0,00	12,00	5,38
20 01 11	Tekstylia	0,00	5,96	11,25
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,00	5,49	8,73
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	10,84	163,15	215,78
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,00	0,02
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,00	0,14	0,71
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,01	5,19	1,75
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,31	4,42	2,03
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,00	0,54	0,93
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,00	69,73	59,52
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,00	10,53	26,00
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	8,54	186,27	173,44
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	18,88	833,01	692,63
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	0,00	0,00	7,22
20 01 39	Tworzywa sztuczne	674,83	316,81	106,27
20 01 40	Metale	277,58	4 526,71	633,66
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	0,00	0,04	0,00
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	50,78	1 154,12	933,31
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2 546,81	49 039,68	61 261,48
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	6,96	0,00	47,90
20 03 02	Odpady z targowisk	0,00	133,80	289,36

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,00	4,14	0,00
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	140,84	1 833,01	1 905,14
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	16,60	398,05	11,42
SUMA		122 069,91	205 394,94	213 935,53

W myśl art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2021 gminy były zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 20% wagowo, a za 2022 rok – 25% wagowo. W 2022 roku poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w województwie łódzkim wynosił 25,2%. Ilość odpadów przekazana do ponownego użycia i recyklingu przypadająca na jednego mieszkańca województwa łódzkiego wynosiła 94 kg (według obliczeń przeprowadzonych na podstawie danych zawartych w Sprawozdaniu Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2022) i 91 kg (według obliczeń przeprowadzonych na podstawie danych GUS)[82].

Według danych zawartych w Sprawozdaniu Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2022 roku 46 gmin w województwie łódzkim nie osiągnęło wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

8.1.4. Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

Odpady budowlane i rozbiórkowe, to zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, odpady powstałe podczas robót budowlanych. Odpady te mogą powstawać zarówno przy pracach wykonywanych przez profesjonalne podmioty świadczące usługi z zakresu remontu, rozbiórki, budowy jak również w gospodarstwach domowych podczas prac przeprowadzanych przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami.

Nowelizacja ustawy o odpadach, wprowadzona ustawą z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw spowodowała wyłączenie odpadów budowalnych i rozbiórkowych z definicji odpadów komunalnych. Od 1 stycznia 2022 roku odpady te nie są już zaliczane do odpadów komunalnych. Pomimo wyłączenia odpadów budowlanych i rozbiórkowych z definicji odpadów komunalnych gminy mają nadal obowiązek przyjmowania tego typu odpadów z gospodarstw domowych[83]. Gminy mogą odbierać odpady budowlane i rozbiórkowe od mieszkańców poprzez własne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych lub zlecanie tego zadania wyspecjalizowanym firmom.

Zgodnie z danymi zawartymi w Sprawozdaniach Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, łączna masa odebranych i zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosiła odpowiednio: w 2020 roku – 33 093,37 Mg, 2021 roku – 41 190,13 Mg, a w 2022 roku – 47 281,39 Mg. W strumieniu odebranych i zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych największy udział stanowiły odpady o kodzie 17 01 07 (zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego,

[82] *Źródło: IOŚ-PIB, Sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2022 r.*

[83] *Źródło: https://bdo.mos.gov.pl/news/wyjasnienia-ministerstwa-klimatu-i-srodowiska-dotyczace-przekazywania-danych-w-ramach-sprawozdawczosci-komunalnej-za-2021-r/ (dostęp: 23.05.2024 r.)*

odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06) oraz 17 04 05 (żelazo i stal).

Tab. 8.10 Masa odebranych i zebranych odpadów budowalnych i rozbiórkowych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022[84]

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5 553,57	6 778,62	7 149,48
17 01 02	Gruz ceglany	377,63	229,81	316,45
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	81,88	216,73	172,60
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	16 861,30	17 657,59	12 251,12
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	0,00	9,96	0,00
17 02 01	Drewno	491,03	215,26	157,17
17 02 02	Szkło	40,15	53,58	66,45
17 02 03	Tworzywa sztuczne	162,42	248,00	248,21
17 03 80	Odpadowa papa	0,00	194,00	0,00
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	66,77	100,68	229,58
17 04 02	Aluminium	108,61	176,38	530,90
17 04 03	Ołów	1,62	3,90	6,12
17 04 04	Cynk	3,34	4,38	9,45
17 04 05	Żelazo i stal	6 531,81	8 593,72	17 277,01
17 04 06	Cyna	0,07	0,02	0,53
17 04 07	Mieszaniny metali	2,46	3,90	17,52
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01	0,05	14,87
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	0,00	28,22	0,00
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	121,90	111,27	115,47
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	52,79	66,74	76,47
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2 636,02	6 497,34	8 641,96
SUMA		33 093,37	41 190,13	47 281,39

W 2020 roku przygotowano do ponownego użycia, poddano recyklingowi i innym procesom odzysku łącznie 26 550,10 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi. W 2021 roku ilość ta wyniosła 34 533,49 Mg. Największą masę przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku

[84] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

odpadów stanowiły zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż niebezpieczne (ok. 50%) oraz odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (ok. 20%).

Tab. 8.11 Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych, będących odpadami komunalnymi, przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku z odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022[85]

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022[86]
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5 496,36	6 788,73	b.d.
17 01 02	Gruz ceglany	356,82	229,84	b.d.
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	71,98	221,30	b.d.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	15 046,54	16 183,09	b.d.
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	0,00	9,96	b.d.
17 02 01	Drewno	451,58	204,39	b.d.
17 02 02	Szkło	26,39	32,25	b.d.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	157,04	188,60	b.d.
17 03 80	Odpadowa papa	0,00	34,34	b.d.
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	19,84	76,03	b.d.
17 04 02	Aluminium	56,71	139,96	b.d.
17 04 03	Ołów	0,67	2,42	b.d.
17 04 04	Cynk	0,96	3,86	b.d.
17 04 05	Żelazo i stal	1 306,39	6 162,46	b.d.
17 04 06	Cyna	0,07	0,02	b.d.
17 04 07	Mieszaniny metali	2,46	3,85	b.d.
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01	0,05	b.d.
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	0,00	9,50	b.d.
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	25,22	44,58	b.d.
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	51,93	66,74	b.d.
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	3 479,15	4 131,54	b.d.
SUMA		26 550,10	34 533,49	b.d.

[85] *Źródło: Sprawozdania Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2020-2022*

[86] *Brak danych z uwagi na wyłączenie z dniem 1 stycznia 2022 roku odpadów budowlanych i rozbiórkowych z grupy odpadów komunalnych*

Zgodnie z art. 3aa pkt 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2020 gminy były zobowiązane osiągnąć poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo. W 2021 i 2022 roku dla odpadów budowlanych i rozbiórkowych nie były wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami. Od 2021 roku, zgodnie z art. 3b ust. 1b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne. Natomiast Polska w dalszym ciągu utrzymuje poziom minimum 70% recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz składa sprawozdanie do Komisji Europejskiej w tym zakresie.

Od 1 stycznia 2025 roku, zgodnie z art. 101a ust. 1 ustawy o odpadach, wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych jest obowiązany do zapewnienie wysegregowania z wytworzonych przez siebie odpadów budowlanych i rozbiórkowych, których powstaniu nie mógł zapobiec zgodnie z art. 18 ust. 1, co najmniej: drewna, metali, szkła, tworzyw sztucznych, gipsu i odpadów mineralnych, w tym betonu, cegły, płytek i materiałów ceramicznych oraz kamieni w celu zapewnienia przydatności do przygotowania do ponownego użycia, recyklingu lub innego odzysku, chyba że wysegregowanie nie jest technologicznie możliwe lub brak wysegregowania pozwala na przygotowanie do ponownego użycia, recykling lub inny odzysk.

8.1.5. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągnięte poziomy składowania odpadów komunalnych

Informacje o osiągniętych poziomach przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągniętych poziomach składowania odpadów komunalnych w poszczególnych gminach województwa łódzkiego w 2022 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8.12 Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągnięte poziomy składowania odpadów komunalnych w gminach województwa łódzkiego w 2022 roku[87]

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
1.	Aleksandrów gm. wiejska	29,75	13,77	32,54
2.	Aleksandrów Łódzki gm. miejsko-wiejska	23,12	13,40	25,74

[87] *Źródło: Sprawozdanie Marszałka Województwa Łódzkiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2022*

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
3.	Andrespol gm. wiejska	36,57	9,17	18,69
4.	Bedlno gm. wiejska	32,98	0,00	0,00
5.	Bełchatów gm. miejska	32,49	0,03	15,08
6.	Bełchatów gm. wiejska	33,53	0,00	15,21
7.	Będków gm. wiejska	34,79	34,79	32,96
8.	Biała gm. wiejska	38,83	0,70	20,16
9.	Biała Rawska gm. miejsko-wiejska	12,41	25,44	53,19
10.	Białaczów gm. wiejska	21,13	43,76	62,49
11.	Bielawy gm. wiejska	14,65	0,00	0,69
12.	Błaszki gm. miejsko-wiejska	53,99	3,01	38,41
13.	Bolesławiec gm. wiejska	45,20	0,86	7,62
14.	Bolimów gm. miejsko-wiejska	45,52	0,00	1,51
15.	Brąszewice gm. wiejska	32,58	2,81	17,68
16.	Brójce gm. wiejska	33,31	25,37	23,11
17.	Brzeziny gm. miejska	26,26	4,13	15,24
18.	Brzeziny gm. wiejska	31,80	1,35	11,80
19.	Brzeźnio gm. wiejska	29,75	3,64	17,20
20.	Buczek gm. wiejska	25,88	0,00	18,36
21.	Budziszewice gm. wiejska	29,20	12,07	33,61
22.	Burzenin gm. wiejska	25,38	4,42	15,52
23.	Chąśno gm. wiejska	65,10	0,00	0,74
24.	Cielądz gm. wiejska	34,31	7,88	30,36
25.	Czarnocin gm. wiejska	29,37	8,04	16,03

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
26.	Czarnożyły gm. wiejska	38,99	0,32	22,38
27.	Czastary gm. wiejska	46,18	0,63	13,61
28.	Czerniewice gm. wiejska	26,52	9,59	45,17
29.	Dalików gm. wiejska	42,48	1,62	21,94
30.	Daszyna gm. wiejska	25,65	0,00	5,32
31.	Dąbrowice gm. wiejska	26,65	38,62	35,03
32.	Dłutów gm. wiejska	24,22	0,00	17,90
33.	Dmosin gm. wiejska	39,25	0,00	0,90
34.	Dobroń gm. wiejska	28,44	0,74	18,57
35.	Dobryszyce gm. wiejska	21,90	16,53	25,27
36.	Domaniewice gm. wiejska	18,57	0,00	0,79
37.	Drużbice gm. wiejska	25,12	3,13	14,87
38.	Drzewica gm. miejsko-wiejska	16,42	26,68	65,51
39.	Działoszyn gm. miejsko-wiejska	41,59	2,05	15,62
40.	Galewice gm. wiejska	43,09	0,30	16,45
41.	Gidle gm. wiejska	31,53	28,39	23,10
42.	Głowno gm. miejska	20,79	19,49	27,43
43.	Głowno gm. wiejska	38,57	12,34	10,89
44.	Głuchów gm. wiejska	11,62	27,84	30,78
45.	Godzianów gm. wiejska	48,39	0,00	10,54
46.	Gomunice gm. wiejska	31,85	5,03	22,54
47.	Gorzkowice gm. wiejska	32,13	18,40	17,12
48.	Goszczanów gm. wiejska	47,07	12,33	59,75

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
49.	Góra Świętej Małgorzaty gm. wiejska	16,93	0,00	0,18
50.	Grabica gm. wiejska	74,86	23,00	33,07
51.	Grabów gm. wiejska	22,48	0,00	2,04
52.	Inowłódz gm. wiejska	19,00	20,95	36,00
53.	Jeżów gm. wiejska	26,76	18,76	13,53
54.	Kamieńsk gm. miejsko-wiejska	25,79	18,76	20,85
55.	Kiełczygłów gm. wiejska	25,00	1,00	19,78
56.	Kiernozia gm. wiejska	27,24	0,00	0,01
57.	Kleszczów gm. wiejska	25,04	1,87	19,99
58.	Klonowa gm. wiejska	56,94	0,66	14,80
59.	Kluki gm. wiejska	30,08	3,68	13,44
60.	Kobiele Wielkie gm. wiejska	15,28	26,35	24,98
61.	Kocierzew Południowy gm. wiejska	59,56	0,00	1,69
62.	Kodrąb gm. wiejska	24,76	18,51	27,38
63.	Koluszki gm. miejsko-wiejska	20,24	10,41	18,43
64.	Konopnica gm. wiejska	23,73	1,65	42,31
65.	Konstantynów Łódzki gm. miejska	28,63	10,79	24,87
66.	Kowiesy gm. wiejska	12,39	26,32	30,72
67.	Krośniewice gm. miejsko-wiejska	25,93	0,00	7,23
68.	Krzyżanów gm. wiejska	13,92	0,00	0,74
69.	Ksawerów gm. wiejska	32,84	14,21	19,31
70.	Kutno gm. miejska	28,80	0,00	0,04

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
71.	Kutno gm. wiejska	31,14	0,49	1,13
72.	Lgota Wielka gm. wiejska	20,49	9,62	15,71
73.	Lipce Reymontowskie gm. wiejska	25,00	0,00	12,64
74.	Lubochnia gm. wiejska	24,09	25,16	38,83
75.	Lutomiersk gm. miejsko-wiejska	27,77	38,14	24,21
76.	Lututów gm. miejsko-wiejska	32,28	1,42	14,58
77.	Ładzice gm. wiejska	22,46	13,43	21,45
78.	Łanięta gm. wiejska	8,81	0,00	13,22
79.	Łask gm. miejsko-wiejska	26,47	0,08	18,79
80.	Łęczyca gm. miejska	18,54	0,09	13,61
81.	Łęczyca gm. wiejska	28,49	0,00	4,84
82.	Łęki Szlacheckie gm. wiejska	21,52	16,72	25,88
83.	Łowicz gm. miejska	23,53	7,23	21,72
84.	Łowicz gm. wiejska	54,74	0,00	0,66
85.	Łódź gm. miejska	23,86	9,26	17,36
86.	Łubnice gm. wiejska	40,13	0,44	16,09
87.	Łyszkowice gm. wiejska	33,56	0,00	0,65
88.	Maków gm. wiejska	25,07	0,00	12,73
89.	Masłowice gm. wiejska	26,90	21,25	28,63
90.	Mniszków gm. wiejska	26,40	34,86	43,96
91.	Mokrsko gm. wiejska	38,17	0,93	16,08
92.	Moszczenica gm. wiejska	27,24	12,73	19,41
93.	Nieborów gm. wiejska	31,17	0,00	3,01

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
94.	Nowa Brzeźnica gm. wiejska	24,46	3,65	18,70
95.	Nowe Ostrowy gm. wiejska	44,09	5,09	14,38
96.	Nowosolna gm. wiejska	29,14	18,39	18,10
97.	Nowy Kawęczyn gm. wiejska	33,45	0,00	12,55
98.	Opoczno gm. miejsko-wiejska	32,28	32,15	51,58
99.	Oporów gm. wiejska	16,81	0,00	0,36
100.	Osjaków gm. wiejska	38,07	0,56	21,10
101.	Ostrówek gm. wiejska	49,08	0,90	21,50
102.	Ozorków gm. miejska	28,28	0,20	15,24
103.	Ozorków gm. wiejska	50,38	0,22	0,95
104.	Pabianice gm. miejska	26,05	0,44	20,73
105.	Pabianice gm. wiejska	34,51	3,02	20,47
106.	Pajęczno gm. miejsko-wiejska	24,72	1,83	21,43
107.	Paradyż gm. wiejska	29,04	41,11	62,68
108.	Parzęczew gm. wiejska	19,53	19,59	39,97
109.	Pątnów gm. wiejska	42,80	0,43	21,15
110.	Pęczniew gm. wiejska	21,59	0,00	0,00
111.	Piątek gm. miejsko-wiejska	17,74	0,00	0,20
112.	Piotrków Trybunalski gm. miejska	25,23	8,12	27,25
113.	Poddębice gm. miejsko-wiejska	26,66	3,38	20,83
114.	Poświętne gm. wiejska	28,00	9,64	24,47
115.	Przedbórz gm. miejsko-wiejska	14,80	18,94	32,96
116.	Radomsko gm. miejska	31,07	14,18	27,09

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
117.	Radomsko gm. wiejska	33,90	17,36	22,05
118.	Rawa Mazowiecka gm. miejska	25,10	17,96	33,30
119.	Rawa Mazowiecka gm. wiejska	36,75	12,84	50,54
120.	Regnów gm. wiejska	26,36	6,27	38,26
121.	Ręczno gm. wiejska	21,58	19,73	29,37
122.	Rogów gm. wiejska	39,93	33,05	24,84
123.	Rokiciny gm. wiejska	32,26	12,08	32,36
124.	Rozprza gm. wiejska	41,27	16,65	19,92
125.	Rusiec gm. wiejska	30,64	1,97	18,43
126.	Rząśnia gm. wiejska	25,00	2,16	18,43
127.	Rzeczyca gm. wiejska	16,43	24,97	43,41
128.	Rzgów gm. miejsko-wiejska	36,87	14,48	19,37
129.	Sadkowice gm. wiejska	33,31	13,97	41,25
130.	Sędziejowice gm. wiejska	26,03	3,59	15,76
131.	Siemkowice gm. wiejska	25,26	1,08	18,62
132.	Sieradz gm. miejska	34,54	4,63	50,80
133.	Sieradz gm. wiejska	39,28	17,08	44,11
134.	Skierniewice gm. miejska	30,00	0,09	16,41
135.	Skierniewice gm. wiejska	43,93	0,02	10,77
136.	Skomlin gm. wiejska	41,19	0,73	18,08
137.	Sławno gm. wiejska	43,63	35,23	59,56
138.	Słupia gm. wiejska	50,75	0,00	12,42
139.	Sokolniki gm. wiejska	76,12	1,48	13,98

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
140.	Stryków gm. miejsko-wiejska	26,82	21,38	18,57
141.	Strzelce gm. wiejska	24,80	0,00	0,44
142.	Strzelce Wielkie gm. wiejska	25,00	12,84	22,58
143.	Sulejów gm. miejsko-wiejska	36,45	61,10	47,55
144.	Sulmierzyce gm. wiejska	25,10	11,92	14,79
145.	Szadek gm. miejsko-wiejska	27,29	1,55	22,59
146.	Szczerców gm. wiejska	29,72	3,50	15,57
147.	Świnice Warckie gm. wiejska	15,43	0,00	24,45
148.	Tomaszów Mazowiecki gm. miejska	19,47	5,28	39,21
149.	Tomaszów Mazowiecki gm. wiejska	28,50	16,79	46,40
150.	Tuszyn gm. miejsko-wiejska	27,05	10,40	36,56
151.	Ujazd gm. wiejska	25,03	57,26	51,97
152.	Uniejów gm. miejsko-wiejska	67,07	0,00	0,00
153.	Warta gm. miejsko-wiejska	55,75	2,95	38,01
154.	Wartkowice gm. wiejska	28,20	0,62	1,23
155.	Widawa gm. wiejska	26,88	5,02	15,50
156.	Wielgomłyny gm. wiejska	25,13	28,68	42,89
157.	Wieluń gm. miejsko-wiejska	15,64	0,00	8,40
158.	Wieruszów gm. miejsko-wiejska	30,60	0,69	12,66
159.	Wierzchlas gm. wiejska	37,49	0,00	9,85
160.	Witonia gm. wiejska	28,10	0,00	4,42
161.	Wodzierady gm. wiejska	42,52	0,00	18,97

Lp.	Nazwa gminy	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%]	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych [%]
162.	Wola Krzysztoporska gm. wiejska	46,06	0,70	17,06
163.	Wolbórz gm. miejsko-wiejska	39,24	5,42	16,14
164.	Wróblew gm. wiejska	52,26	9,39	45,36
165.	Zadzim gm. wiejska	11,09	0,22	0,00
166.	Zapolice gm. wiejska	23,06	2,61	22,77
167.	Zduny gm. wiejska	18,52	0,00	1,48
168.	Zduńska Wola gm. miejska	27,38	0,15	24,58
169.	Zduńska Wola gm. wiejska	30,47	12,24	22,67
170.	Zelów gm. miejsko-wiejska	31,24	0,19	19,59
171.	Zgierz gm. miejska	37,22	6,10	15,17
172.	Zgierz gm. wiejska	49,92	15,93	10,57
173.	Złoczew gm. miejsko-wiejska	35,30	1,25	18,85
174.	Żarnów gm. wiejska	22,09	44,33	63,19
175.	Żelechlinek gm. wiejska	27,88	6,90	28,16
176.	Żychlin gm. miejsko-wiejska	22,42	0,03	0,04
177.	Żytno gm. wiejska	15,30	7,79	52,11

8.2. Odpady niebezpieczne

Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych

Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych oraz zmniejszanie ich ilości powinno wiązać się z wdrożeniem działań minimalizujących całościowy wpływ produkcji na środowisko. Do głównych sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych zalicza się przede wszystkim:

1. eko-projektowanie czyli uwzględnianie aspektów środowiskowych w projektowaniu produktu, ma na celu poprawę charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały „cykl życia", dotyczy to zarówno samych produktów, jak również opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych;
2. zmniejszanie ilości odpadów u źródła, czyli w procesach przygotowania produkcji i w procesach wytwórczych, efektem zmniejszania ilości odpadów u źródła jest zmniejszenie kosztów ich zbierania, zagospodarowania i unieszkodliwiania po procesach produkcyjnych;
3. wprowadzenie najlepszych dostępnych technik BAT (Best Available Techniques) skutkuje zwiększoną efektywnością produkcji i poprawą oddziaływania na środowisko;
4. wdrażanie systemu zarządzania jakością i środowiskiem w zakładach przemysłowych i procedur dotyczących rejestracji i oceny stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH);
5. edukacja w zakresie świadomych zakupów;
6. udzielanie stosownych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami (pozwolenia zintegrowane, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów, zezwolenia na zbieranie odpadów).

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów niebezpiecznych

Zgodnie z art. 3 ust. 4 ustawy o odpadach, odpady niebezpieczne to odpady wykazujące co najmniej jedną spośród właściwości niebezpiecznych. Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi oraz warunki uznania odpadów za niebezpieczne, z wyjątkiem warunków uznania odpadów za posiadające właściwości zakaźne, określają przepisy rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępującego załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 365 z 19.12.2014, str. 89, z późn. zm. 5), zwanego dalej „rozporządzeniem (UE) nr 1357/2014", oraz rozporządzenia Rady (UE) 2017/997 z dnia 8 czerwca 2017 r. zmieniającego załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w odniesieniu do niebezpiecznej właściwości HP 14 „Ekotoksyczne" (Dz. Urz. UE L 150 z 14.06.2017, str. 1), zwanego dalej „rozporządzeniem (UE) 2017/997".

Zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt 3 ww. ustawy, odpady klasyfikuje się uwzględniając również składniki odpadów, dla których przekroczenie wartości granicznych stężeń substancji niebezpiecznych może powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Wykaz składników mogących nadawać ww. właściwości niebezpieczne jest umieszczony w załączniku nr 4 do ustawy, który podobnie jak art. 3 ust. 4, stanowi transpozycję przepisów klasyfikacji w myśl warunków szczegółowo zawartych w odpowiednich rozporządzeniach unijnych czy wytycznych. Równocześnie, zgodnie z art. 6 ustawy odpadami niebezpiecznymi są odpady wskazane jako odpady niebezpieczne w rozporządzeniu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów. Przepisy te obowiązują z zastrzeżeniem możliwości zmiany klasyfikacji odpadów niebezpiecznych na odpady inne niż niebezpieczne (art. 7 ustawy o odpadach).

System zbierania odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne należy przekazywać do punktów zbierania odpadów niebezpiecznych lub do uprawnionych, specjalistycznych zakładów, prowadzących zbiórkę i odzysk lub unieszkodliwianie tego rodzaju odpadów. Ustawa o odpadach określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi przez zapobieganie powstawaniu odpadów i zmniejszenie ich ilości oraz negatywnego wpływu wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi, a także przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów oraz poprawę efektywności takiego użytkowania, w celu przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów niebezpiecznych

W województwie łódzkim w 2022 roku wytworzono 62 879,79 Mg odpadów niebezpiecznych. Na przełomie analizowanych lat 2020-2022 zauważyć można tendencję spadkową wytwarzanych odpadów niebezpiecznych. Spośród tego rodzaju odpadów najwięcej wytworzono odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (grupa 17). W latach 2020-2022 odpadów tego typu wytworzono łącznie 52 958,97 Mg. W analizowanych latach nie wytworzono odpadów niebezpiecznych z grupy 01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin oraz z grupy 04 – odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.

Tab. 8.13 Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych w latach 2020-2022[88]

Nr grupy	Nazwa grupy[89]	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
grupa 01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0,00	0,00	0,00
grupa 02	Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	5,60	1,42	7,90
grupa 03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	45,71	14,21	12,47
grupa 04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0,00	0,00	0,00
grupa 05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	18,29	22,77	3,81
grupa 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	475,15	464,13	656,12
grupa 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	1 059,13	1 238,24	1 140,44
grupa 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych	1 367,92	1 663,93	1 813,90

[88] *Źródło: BDO*

[89] *Źródło: Kody i rodzaje odpadów podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów*

Nr grupy	Nazwa grupy[89]	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
	(farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich			
grupa 09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	27,55	40,16	29,28
grupa 10	Odpady z procesów termicznych	21,90	15,59	7,64
grupa 11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	6 725,30	5 843,03	4 287,49
grupa 12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	2 534,36	3 172,04	2 828,53
grupa 13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	7 430,81	8 938,91	10 829,00
grupa 14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	323,21	284,91	261,30
grupa 15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	3 530,04	3 158,76	2 904,36
grupa 16	Odpady nieujęte w innych grupach	23 817,44	4 976,72	3 407,99
grupa 17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	13 695,90	14 649,13	24 613,94
grupa 18	Odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną)	7 452,91	6 192,86	5 779,10
grupa 19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	4 073,81	4 744,16	4 291,14
grupa 20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	5,80	1,43	5,38
SUMA		72 610,83	55 422,40	62 879,79

Sposób zagospodarowania odpadów niebezpiecznych

W 2022 roku w województwie łódzkim przetworzono 136 165,40 Mg odpadów niebezpiecznych. Na przestrzeni analizowanych lat 2020-2022 odnotowano sukcesywny wzrost przetwarzanych odpadów niebezpiecznych. W 2022 roku największą część przetworzonych odpadów stanowiły odpady z grupy 16, czyli odpady nieujęte w innych grupach – 42 800,00 Mg.

Tab. 8.14 Masa odpadów niebezpiecznych poddanych procesom przetwarzania w latach 2020-2022

Numer grupy	Nazwa grupy	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
grupa 01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0,00	0,00	0,00
grupa 02	Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	6,24	2,62	6,73
grupa 03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	6,65	16,09	7,00
grupa 04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0,00	0,00	0,00
grupa 05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	109,60	510,00	522,01
grupa 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	627,07	267,74	0,00
grupa 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	3 106,36	3 004,20	3 046,22
grupa 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	4 133,93	3 715,83	4 342,26
grupa 09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	6,83	9,80	20,04
grupa 10	Odpady z procesów termicznych	635,66	211,05	243,22
grupa 11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	3 593,77	4 076,51	3 936,51
grupa 12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	3 977,26	4 783,46	4 261,03
grupa 13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	16 095,38	19 151,95	22 563,03
grupa 14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	721,25	730,40	647,62
grupa 15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	4 082,84	4 130,86	3 984,78
grupa 16	Odpady nieujęte w innych grupach	47 475,09	44 728,67	42 800,00
grupa 17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury	16 358,43	24 035,22	29 379,78

Numer grupy	Nazwa grupy	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
	drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)			
grupa 18	Odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną)	4 331,22	5 811,50	5 208,82
grupa 19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	3 910,21	5 685,44	10 182,93
grupa 20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	3 595,08	4 286,36	5 013,39
SUMA		112 772,86	125 157,70	136 165,40

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów niebezpiecznych:

- wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych związane z koniecznością rozwoju nowoczesnych technologii z uwagi na rozwój branży chemicznej, tworzenie produktów zawierających coraz więcej różnego rodzaju komponentów powoduje powstawanie odpadów niebezpiecznych, które są trudne w unieszkodliwieniu;
- niewłaściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi w małych przedsiębiorstwach;
- niski poziom świadomości ekologicznej dotyczący postępowania z odpadami niebezpiecznymi;
- niewłaściwa segregacja odpadów medycznych i weterynaryjnych u źródła powstawania skutkująca zbieraniem odpadów komunalnych razem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi;
- niewystarczająca ilość instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

8.2.1. Odpady zawierające PCB

Zapobieganie powstawaniu odpadów PCB

Zgodnie z KPGO 2028 urządzenia zawierające PCB powinny zostać wyeliminowane z użytkowania do 31 grudnia 2025 roku w ilości większej niż 0,005% i większej niż 0,05 dm^3. W związku z czym nie prowadzi się działań w zakresie zapobiegania wytwarzaniu tych odpadów. Jednocześnie zakaz używania tych substancji ogranicza całkowicie powstawanie tego rodzaju odpadów w przyszłości. Przepisy krajowe[90] oraz UE[91] zakładały zakończenie wykorzystywania PCB w urządzeniach i instalacjach do dnia 30 czerwca 2010 roku oraz wprowadziły obowiązek całkowitego unieszkodliwienia PCB do dnia 31 grudnia 2010 roku.

[90] *Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska*

[91] *Źródło: Dyrektywa Rady 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT)*

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów zawierających PCB

Zasady postępowania z odpadami zawierającymi PCB reguluje ustawa o odpadach. Zakazuje się odzysku PCB, a odpady zawierające PCB unieszkodliwia się przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów oraz dopuszcza się ich unieszkodliwianie w procesach D8, D9, D12 i D15. W ustawie o odpadach wprowadzono definicję PCB, zgodnie z którą są to:

- polichlorowane difenyle;
- polichlorowane trifenyle;
- monometylotetrachlorodifenylometan;
- monometylodichlorodifenylometan;
- monometylofibromodifenylometan;
- oraz mieszaniny zawierające jakakolwiek z tych substancji w ilości większej niż 0,005% wagowych łącznie.

Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenyle) powstają jako oleje odpadowe i ciecze, odpady ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jako odpady z branży budowlanej. Urządzenia zawierające PCB ze względu na obowiązujące przepisy prawa powinny zostać wyeliminowane z użytkowania do końca 2025 r. Z uwagi na obowiązujący ustawowo czas magazynowania odpady zawierające PCB będą magazynowane w Polsce do 2028 r., z zastrzeżeniem, że nie dłużej niż przez 3 lata. Dzięki zakazowi wprowadzania tych substancji do obrotu w przyszłości odpady zawierające PCB nie będą wytwarzane. Fizykochemiczne właściwości PCB powodują, że są one związkami trwałymi, wykazującymi powinowactwo do tłuszczy, stąd mogą podlegać bioakumulacji w tkance tłuszczowej ludzi i zwierząt. PCB stosowane były jako dodatki do olejów w transformatorach, kondensatorach i wyłącznikach, dodatki do farb, lakierów i plastyfikatorów, a także jako środki konserwujące i impregnujące.[92] Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów wskazuje odpady zawierające PCB i są to:

- 13 01 01* - oleje hydrauliczne zawierające PCB;
- 13 03 01* - oleje i ciecze stosowane jako elektrolizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB;
- 15 02 02* - sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB);
- 16 01 09* - elementy zawierające PCB;
- 16 02 09* - transformatory i kondensatory zawierające PCB;
- 16 02 10* - zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09;
- 17 05 03* - gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB);
- 17 09 02* - odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory).

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów zawierających PCB, na terenie województwa łódzkiego w latach 2020-2022, przedstawione zostały w tabeli poniżej.

[92] *Źródło: Ficek A., Czupioł J., PCB – Szkodliwe ksenobiotyki w środowisku, „LAB Laboratoria, Aparatura, Badania", 2013, R. 18, nr 5, s. 28-31*

Tab. 8.15 Masa wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2020-2022

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2020	2021	2022
		Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB	0,00	0,14	1,09
13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB	0,00	0,00	0,00
16 01 09*	Elementy zawierające PCB	0,00	0,00	0,00
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	0,17	0,00	0,00
16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	0,00	0,56	0,14
17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)	1,05	2,01	0,00
SUMA		1,22	2,70	1,23

W 2022 roku na obszarze województwa łódzkiego wytworzono 1,23 Mg odpadów zawierających PCB. Spośród odpadów zwierających PCB w 2022 roku wytworzono wyłącznie odpad o kodzie 13 01 01* i 16 02 10*, natomiast w 2020 roku wytworzono wyłącznie odpady transformatorów i kondensatorów zawierających PCB (16 02 09*) i odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (17 09 02*).

System zbierania odpadów zawierających PCB

Z transpozycji przepisów dyrektywy 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT) wynika, że PCB podlegające inwentaryzacji muszą zostać unieszkodliwione najpóźniej do końca 2010 r. Nadal można spodziewać się wytwarzania tego rodzaju odpadów, jednak zakaz wprowadzania tych substancji do obrotu przyczyni się w przyszłości do wyeliminowania odpadów PCB. Informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania urządzeń zawierających PCB należy okresowo przedkładać marszałkowi województwa, który prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Usługi zbierania i transportu odpadów zawierających PCB świadczą wyspecjalizowane firmy, które kierują odpady do instalacji przetwarzających tego rodzaju odpady.

Proces unieszkodliwiana odpadów zawierających PCB

Ustawa o odpadach wskazuje dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania PCB, zgodnie z którą PCB unieszkodliwia się poprzez spalanie w spalarniach odpadów. Dopuszczalne jest również unieszkodliwianie w procesach D8, D9, D12 i D15, wymienionych w załączniku nr 2 do cytowanej ustawy, jeżeli proces unieszkodliwiania będzie bezpieczny dla środowiska oraz dla życia i zdrowia ludzi. W latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego nie unieszkodliwiono odpadów zawierających PCB.

Instalacje do przetwarzania odpadów zawierających PCB

Na terenie województwa łódzkiego nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania PCB.

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów zawierających PCB:

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB zidentyfikowano następujące problemy, wynikające z braku procesu przetwarzania na obszarze województwa:

- problemy ekonomiczne – brak środków na wymianę działających urządzeń;
- brak znajomości przepisów prawa;
- nie wszystkie urządzenia zostały usunięte w ustawowym terminie.

8.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

Zapobieganie powstawaniu odpadów medycznych i weterynaryjnych

W przypadku odpadów medycznych i weterynaryjnych możliwości zapobiegania ich wytwarzaniu są ograniczone ze względu na przepisy sanitarno-epidemiologiczne nakazujące stosowanie jednorazowego wyposażenia tam, gdzie istnieje zetknięcie z tkanką ludzką lub zwierzęcą. Wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 grudnia 2021 r. w sprawie wymagań i sposobów unieszkodliwiania oraz warunków magazynowania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 2245), które wskazują dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych w odniesieniu do właściwości wykazywanych przez odpady. Rozporządzenie nakazuje selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych w miejscach ich powstawania, gdzie są dzielone na odpady zakaźne, odpady niebezpieczne, nie posiadające właściwości zakaźnych i odpady inne niż niebezpieczne, nie posiadające właściwości zakaźnych, uwzględniając sposób ich unieszkodliwiania lub odzysku. W większości placówek medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów do specjalnie przeznaczonych pojemników albo worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne, w tym niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez ich termicznie przekształcanie. W województwie łódzkim w większości placówek medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów w specjalnie przeznaczonych pojemnikach albo workach. Również mieszkańcy gmin mają możliwość pozostawienia przeterminowanych leków w gminnych PSZOK-ach. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne, w tym niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez ich termicznie przekształcanie.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Kluczowym aktem prawnym regulującym zasady postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, jest ustawa o odpadach która określa:

- odpady medyczne jako odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń medycznych w zakresie medycyny;
- odpady weterynaryjne jako odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Katalog odpadów wskazuje odpady medyczne i weterynaryjne jako odpady zaliczane do grupy 18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi dzieli odpady medyczne na trzy rodzaje:

- zakaźne;
- niebezpieczne, inne niż zakaźne;
- inne niż niebezpieczne.

Według danych z Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami w 2022 roku wytworzono 7 036,40 Mg odpadów medycznych, w tym 6 557,38 Mg odpadów niebezpiecznych. W stosunku do lat poprzednich można zauważyć systematyczny spadek ilości wytwarzanych odpadów medycznych. Spośród wszystkich analizowanych lat najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 18 01 03* - inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82.

Tab. 8.16 Masa wytworzonych odpadów medycznych w latach 2020-2022[93]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
18 01 01	0,82	1,10	0,60
18 01 02*	87,64	98,35	198,44
18 01 03*	7 643,47	6 813,75	6 189,05
18 01 04	198,24	130,01	181,18
18 01 06*	67,58	79,36	91,07
18 01 07	3,78	5,47	0,78
18 01 08*	39,31	59,72	56,36
18 01 09	389,47	288,70	296,46
18 01 10*	0,10	0,09	0,10
18 01 82*	15,08	39,47	22,36
SUMA	8 445,49	7 516,02	7 036,40

W 2020, 2021 i 2022 r. wytworzono odpowiednio 108,81 Mg, 133,98 Mg i 216,71 Mg odpadów weterynaryjnych. Spośród analizowanych lat, najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 18 02 02* - inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt.

Tab. 8.17 Masa wytworzonych odpadów weterynaryjnych w latach 2020-2022[94]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
18 02 01	0,42	2,23	2,19
18 02 02*	50,10	114,85	62,67
18 02 03	51,65	15,30	148,62
18 02 05*	5,05	0,23	0,28
18 02 06	1,21	0,38	2,20
18 02 07*	0,00	0,00	0,05
18 02 08	0,38	0,99	0,70
SUMA	108,81	133,98	216,71

System zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Odpady medyczne i weterynaryjne zbierane są selektywnie, przez placówki medyczne i weterynaryjne, do przeznaczonych na ten cel pojemników lub worków. Odpady segregowane są „u źródła", a więc w szpitalach, salach operacyjnych, gabinetach

[93] *Źródło: BDO*

[94] *Źródło: BDO*

zabiegowych itp. Odpady są odbierane przez uprawnione firmy i przekazywane do unieszkodliwiania.

Sposób zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Rodzaje i ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Na przestrzeni lat 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego nie prowadzono odzysku odpadów medycznych i weterynaryjnych. Według art. 94, ust. 3 ustawy o odpadach zakazuje się odzysku odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych, z wyjątkiem rodzajów odpadów określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie rodzajów odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych, których odzysk jest dopuszczalny, kierując się brakiem zagrożeń stwarzanych przez niektóre odpady medyczne i odpady weterynaryjne oraz możliwościami poddania ich odzyskowi.

Rodzaje i ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W kontekście możliwości przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych istotne znaczenie ma art. 20 ustawy o odpadach, zakazujący unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych poza obszarem województwa, na terenie którego zostały wytworzone (tzw. zasada bliskości) oraz art. 95 ust. 2, mówiący, że zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne unieszkodliwia się przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Dopuszcza się jednak unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych na obszarze województwa innego niż to, na którym zostały wytworzone, w najbliżej położonej instalacji, w przypadku braku instalacji do unieszkodliwiania tych odpadów na obszarze danego województwa lub gdy istniejące instalacje nie mają wolnych mocy przerobowych (art. 20 ust. 6). W 2021 i 2022 roku unieszkodliwiono odpowiednio 5 790,52 Mg i 5 358,77 Mg odpadów medycznych. W odniesieniu do poprzednich lat zauważyć można sukcesywny wzrost masy unieszkodliwionych odpadów tego rodzaju.

Tab. 8.18 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów medycznych w latach 2020-2022[95]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
18 01 01	5,36	3,52	0,12
18 01 02*	107,11	187,67	159,21
18 01 03*	3 984,25	5 293,89	4 730,04
18 01 04	251,06	18,00	191,25
18 01 06*	60,55	114,14	127,24
18 01 07	3,69	1,96	0,68
18 01 08*	77,35	71,25	68,28
18 01 09	34,68	48,44	56,76
18 01 82*	26,40	51,59	25,17
18 01 10*	0,21	0,06	0,02
SUMA	4 550,66	5 790,52	5 358,77

W 2022 roku unieszkodliwiono 104,88 Mg odpadów weterynaryjnych, w odniesieniu do 2021 roku ilość odpadów poddanych unieszkodliwianiu wzrosła. W 2020 roku

[95] *Źródło: BDO*

unieszkodliwiono najmniej odpadów weterynaryjnych spośród analizowanych lat. Najwięcej odpadów zostało poddanych procesowi unieszkodliwiania D10.

Tab. 8.19 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów weterynaryjnych w latach 2020-2022[96]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
18 02 01	0,02	0,00	0,00
18 02 02*	71,12	90,25	90,06
18 02 03	5,18	6,56	3,55
18 02 05*	4,42	4,87	9,60
18 02 06	0,28	0,54	0,44
18 02 08	1,00	0,15	1,23
SUMA	82,02	102,37	104,88

Instalacje do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady medyczne i weterynaryjne były poddawane procesom unieszkodliwiania

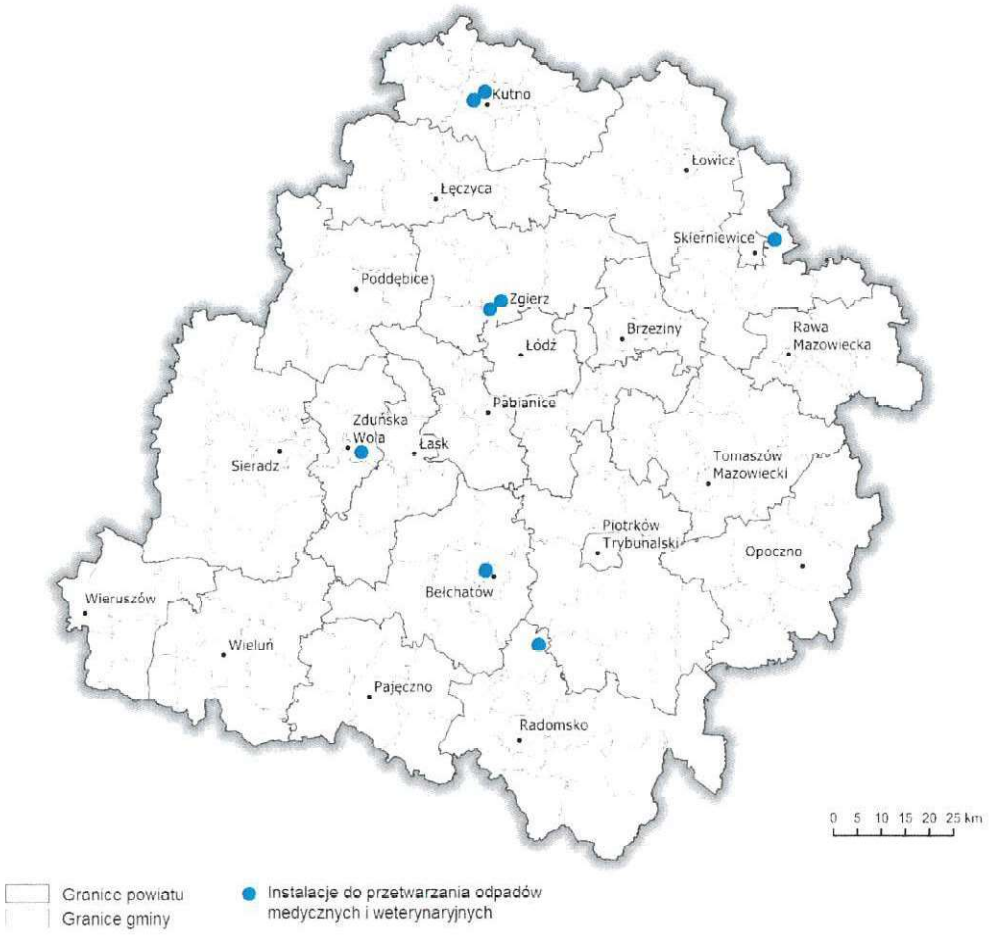
Tab. 8.20 Wykaz instalacji przetwarzających odpady medyczne i weterynaryjne w 2022 roku[97]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	Eco Clean Energy S.A, ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	Zakład Termicznej Utylizacji Odpadów Medycznych i Weterynaryjnych	ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	5 009,84
2.	Eko Selekt Michał Okupski, ul. Majdany 6a, 99-300 Kutno	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Majdany 6a, 99-300 Kutno	4,19
3.	Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy	Sterylizator parowy AS 669 WPA	ul. Wodna 7, 98-220 Zduńska Wola	1,65
4.	Malex Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. J. Wernera 23, 91-169 Łódź	Linia do fizykochemicznej neutralizacji substancji chemicznych	ul. Barwnikowa 7, 95-10 Zgierz	0,82
5.	Malex Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. J. Wernera 23, 91-169 Łódź	Linia do fizykochemicznej neutralizacji substancji chemicznych	ul. Kolorowa 19, 95-10 Zgierz	0,10

[96] *Źródło: BDO*
[97] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
6.	Przedsiębiorstwo "JASTA" Sp. z o.o., ul. Pawłowska 4, 97 - 300 Piotrków Trybunalski	Zakład w Danielowie Spalarnia	Danielów 5, 97-360 Kamieńsk	433,44
7.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do zestalania odpadów	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	0,39
8.	Zakład Gospodarowania Odpadami "Eko Alf", Gołębiew Nowy 5a, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	13,21

Łączna moc przerobowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych w 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wynosiła 26 850 Mg/rok. Łączna moc przerobowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych w 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wynosiła 14 300 Mg/rok.



Rys. 8.1 Lokalizacja instalacji do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów medycznych i weterynaryjnych:

- niewystarczająca wiedza wytwórców odpadów, w tym placówek opieki zdrowotnej, na temat postępowania z wytworzonymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi;
- niewłaściwa kwalifikacja odpadów medycznych prowadzona przez wytwórców odpadów, w tym placówki opieki zdrowotnej;
- niska świadomość społeczeństwa o zagrożeniach związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

8.2.3. Zużyte baterie i akumulatory

Ustawa o bateriach i akumulatorach definiuje baterie i akumulatory jako źródło energii elektrycznej wytwarzanej przez bezpośrednie przetwarzanie energii chemicznej, które składa się z jednego albo kilku:

- pierwotnych ogniw baterii nienadających się do powtórnego naładowania;
- wtórnych ogniw baterii nadających się do powtórnego naładowania.

Ustawa ta dzieli baterie i akumulatory na:

- przemysłowe (przeznaczone wyłącznie do celów przemysłowych, zawodowych lub do używania w pojazdach elektrycznych, w szczególności określone w załączniku nr 1 do ustawy o bateriach i akumulatorach);
- przenośne (baterie i akumulatory w tym ogniwa guzikowe lub zestaw, które są szczelnie zamknięte i mogą być przenoszone w ręku oraz nie stanowią baterii przemysłowej i akumulatora przemysłowego albo baterii samochodowej i akumulatora samochodowego, w szczególności określone w załączniku nr 2 do ustawy o bateriach i akumulatorach);
- samochodowe (używane do rozruszników, oświetlenia lub inicjowania zapłonu w pojazdach).

Baterie i akumulatory w katalogu odpadów zostały ujęte w grupie 16 06 - baterie i akumulatory w podziale na następujące rodzaje:

- ołowiowe;
- niklowo-kadmowe;
- zawierające rtęć;
- alkaliczne;
- inne.

Zapobieganie powstaniu zużytych baterii i akumulatorów

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów skupia się głównie na produkowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności. Znaczące korzyści w zakresie zapobiegania powstawaniu zużytych baterii mogą zostać osiągnięte wskutek ograniczenia użytkowania jednorazowych baterii na rzecz akumulatorów wielokrotnego użytku[98].

Rodzaje, ilości i źródła powstawania zużytych baterii i akumulatorów

Baterie i akumulatory są stosowane w wielu produktach, urządzeniach i usługach, jako źródło energii niezależne od dostępu do sieci elektrycznej. Są wykorzystywane jako zasilanie wielu urządzeń przenośnych oraz jako zastępcze źródło zasilania m.in. w szpitalach, na lotniskach, w obiektach przemysłowych. Ponadto baterie i akumulatory są wykorzystywane w powiązaniu z instalacjami fotowoltaicznymi i innymi

[98] *Źródło: KPGO 2028*

urządzeniami wykorzystującymi energię odnawialną. Stosowane są także jako źródło energii napędzanej w samochodach elektrycznych i hybrydowych oraz w pojazdach i maszynach roboczych[99].

W 2020 roku wytworzono 2 468,06 Mg odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów. W 2021 roku odnotowano znaczny wzrost ilość tego typu odpadów – wytworzono ich łącznie 4 506,20 Mg. W 2022 roku nastąpił natomiast spadek ilości wytworzonych odpadów zużytych baterii i akumulatorów do poziomu 2 511,28 Mg[100]. Spośród wytwarzanych odpadów dominowały baterie i akumulatory ołowiowe (16 06 01*).

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego zebrano łącznie 7 377,38 Mg zużytych baterii i akumulatorów, w 2021 roku 8 120,88 Mg, a w 2022 roku 7 291,40 Mg tego typu odpadów. Wśród zebranych zużytych baterii i akumulatorów dominowały baterie i akumulatory ołowiowe, które stanowiły odpowiednio w 2020 roku 76,63%, w 2021 roku 79,82%, a w 2022 roku 77,61% masy wszystkich zebranych odpadów tego typu.

Tab. 8.21 Masa wytworzonych odpadów zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022[101]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 06 01*	1 143,29	3 123,22	1 183,69
16 06 02*	7,09	4,34	1,41
16 06 03*	3,54	0,00	0,00
16 06 04	1 060,87	523,31	426,98
16 06 05	252,38	852,27	895,00
16 06 06*	0,14	0,39	0,08
20 01 33*	0,38	2,48	3,87
20 01 34	0,38	0,19	0,25
SUMA	2 468,06	4 506,20	2 511,28

System zbierania zużytych baterii i akumulatorów

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wprowadzający baterie i akumulatory jest zobowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami.

Zbieranie zużytych baterii i zużytych akumulatorów przenośnych polega na ich przekazaniu do obiektów tj.: szkoła, siedziba urzędu lub instytucji, punkt świadczący usługi w zakresie wymiany zużytych baterii lub akumulatorów, czy placówka handlowa.

Sposób zagospodarowania zużytych baterii i akumulatorów

Rodzaje i ilości zużytych baterii i akumulatorów poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

W latach 2020-2022 na obszarze województwa łódzkiego nie prowadzono recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia zużytych baterii i akumulatorów.

[99] *Źródło: KPGO 2028*
[100] *Źródło: BDO*
[101] *Źródło: BDO*

Rodzaje i ilości zużytych baterii i akumulatorów poddawanych procesom odzysku

Ustawa o bateriach i akumulatorach nakłada na wprowadzającego baterie lub akumulatory rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzone produkty od momentu wprowadzenia wyrobu na rynek do ostatecznego jego zagospodarowania, kiedy wyrób ten stanie się odpadem. Wprowadzający baterie i akumulatory zobowiązany jest do zorganizowania i sfinansowania systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami. Obowiązki te mogą być realizowane za pomocą podmiotu pośredniczącego[102].

Ustawa o bateriach i akumulatorach określa minimalne poziomy wydajności recyklingu jakie muszą zostać osiągnięte w odniesieniu do zużytych baterii i akumulatorów. Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o bateriach i akumulatorach muszą zostać osiągnięte następujące minimalne poziomy wydajności recyklingu:

- w przypadku zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych – 65% masy zużytych baterii kwasowo-ołowiowych lub zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów;
- w przypadku zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75% masy zużytych baterii niklowo-kadmowych lub zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów;
- w przypadku pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych z dnia 3 grudnia 2009 r. wprowadza minimalne roczne poziomy zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych. Dla roku 2016 i kolejnych lat jest to 45%.

W 2022 roku odzyskowi poddano 1 137,40 Mg[103] odpadów zużytych baterii i akumulatorów. Masa ta była niższa niż w 2020 i 2021 roku.

Tab. 8.22 Masa poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022[104]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 06 01*	0,00	0,00	3,28
16 06 04	44,34	179,16	169,20
16 06 05	581,13	564,32	186,40
20 01 33*	118,48	95,82	100,27
20 01 34	476,79	490,41	678,26
SUMA	1 220,74	1 329,70	1 137,40

[102] *podmiot pośredniczący - podmiot, za pośrednictwem którego wprowadzający baterie lub akumulatory wykonuje obowiązki w zakresie i na zasadach określonych w ustawie o bateriach i akumulatorach*
[103] *Źródło: BDO*
[104] *Źródło: BDO*

Rodzaje i ilości zużytych baterii i akumulatorów poddawanych procesom unieszkodliwiania

Ustawa o bateriach i akumulatorach wskazuje zakaz unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów przez ich składowanie na składowisku odpadów lub termiczne przekształcanie. Wyjątkiem są odpady powstałe po przetwarzaniu zużytych baterii lub akumulatorów nienadające się do recyklingu. W zależności od właściwości, mogą zostać unieszkodliwione przez składowanie na składowisku odpadów lub poddane termicznemu przekształcaniu.

W latach 2020-2022 największa masa zużytych baterii i akumulatorów została poddana unieszkodliwieniu w 2022 roku – 163,69 Mg[105].

Tab. 8.23 Masa poddanych unieszkodliwianiu zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022[106]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 06 06*	14,71	1,87	163,69
SUMA	14,71	1,87	163,69

Instalacje przeznaczone do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów

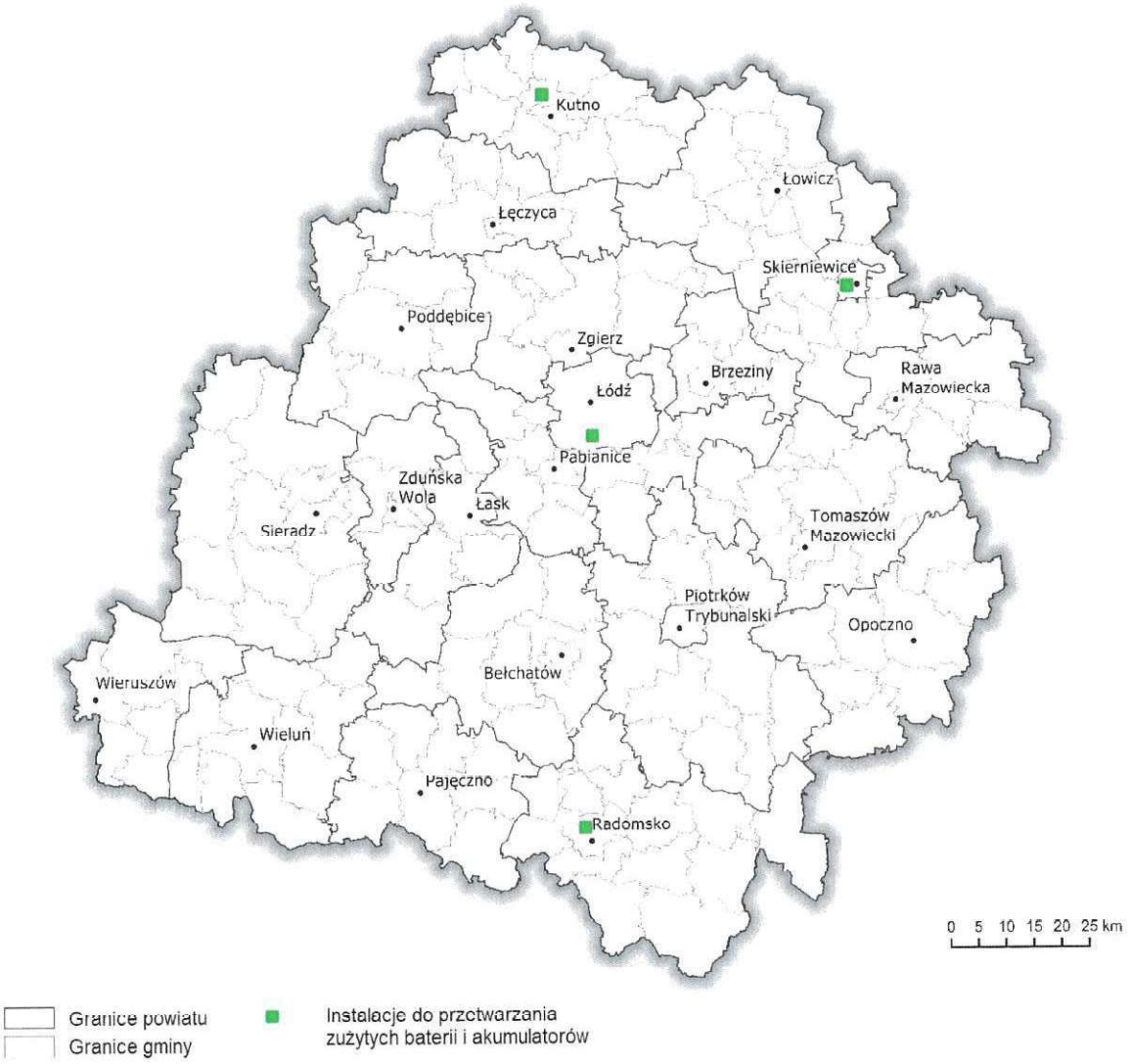
W województwie łódzkim w 2022 roku funkcjonowały 4 instalacje, w których przetwarzane były zużyte baterie i akumulatory. Poniżej przedstawiona została tabela z wykazem instalacji przetwarzających tego rodzaju odpady oraz mapa wskazująca ich lokalizację.

Tab. 8.24 Wykaz instalacji przetwarzających zużyte baterie i akumulatory w 2022 roku[107]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	REMONDIS Electrorecycling Sp. z.o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa	Zakład przetwarzania baterii i akumulatorów	ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	1 134,12
2.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	0,93
3.	FCC EKO-RADOMSKO Sp. z o.o., ul. Narutowicza 5, 97-500 Radomsko	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	ul. Narutowicza 5B, 97-500 Radomsko	162,76
4.	STAL-CAR POLSKA Sp. z o.o., ul. Stefana Batorego 64, 96-100 Skierniewice	Stacja demontażu pojazdów	ul. Stefana Batorego 64, 96-100 Skierniewice	3,28

[105] *Źródło: BDO*
[106] *Źródło: BDO*
[107] *Źródło: BDO*

Łączna moc przerobowa instalacji, w których prowadzony był odzysk zużytych baterii i akumulatorów w 2022 roku wynosiła 7 190 Mg/rok, natomiast instalacji do unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów 6 500 Mg/rok.



Rys. 8.2 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie zużytych baterii i akumulatorów

Najważniejsze problemy dotyczące zużytych baterii i akumulatorów:

- niski poziom świadomości ekologicznej użytkowników na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami przenośnymi;
- mało efektywny system selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych.

8.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zgodnie z art. 4 ust. 24 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym przez zużyty sprzęt rozumie się sprzęt stanowiący odpady w rozumieniu art. 3. ust. 1 pkt 6 ustawy o odpadach, łącznie ze wszystkimi częściami składowymi, podzespołami i materiałami

eksploatacyjnymi stanowiącymi część sprzętu w momencie pozbywania się go. Zgodnie z art. 4 ust. 13 powyższej ustawy poprzez „sprzęt" rozumie się urządzenie, którego prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz urządzenie mogące służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych, które są zaprojektowane do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1000 V dla prądu przemiennego oraz 1500 V dla prądu stałego.

Stały rozwój technologiczny w zakresie sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyczynia się do wykorzystywania coraz większej ilości urządzeń i częstej wymiany sprzętu na nowy.

Zgodnie z pkt. 1 załącznika nr 1 do ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym sprzęt dzieli się na następujące grupy:

- sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury;
- ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm^2;
- lampy;
- sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1-3;
- sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1-3 i 6;
- małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm.

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wskazuje minimalne poziomy odzysku i recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych w zależności od grupy sprzętu.

Zapobieganie powstawaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Kluczowe znaczenie dla zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE) ma ekoprojektowanie, wydłużanie czasu życia produktu oraz możliwość jego naprawy i modernizacji. Ważnym elementem zapobiegania powstawaniu tego rodzaju odpadów są działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów w zakresie: wyboru bardziej trwałych urządzeń, rozumienia oznakowania stosowanego na produktach, znajomości zasad właściwej eksploatacji sprzętu, korzystania z serwisów napraw oraz przekazywania zużytego sprzętu do wyznaczonych miejsc ich zbierania[108].

Do instrumentów zapobiegających powstawaniu ZSEiE można zaliczyć także tzw. Zielone Zamówienie Publiczne, w ramach których podmioty uwzględniają kryteria i wymagania

[108] *Źródło: KPGO 2028*

środowiskowe do postępowań o udzielenie zamówień publicznych. Również rozszerzona odpowiedzialność producentów za wprowadzany na rynek sprzęt sprzyja ograniczaniu powstawania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

W 2020 roku w województwie łódzkim wytworzono 2 814,76 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, w 2021 roku 2 905,87 Mg, a w 2022 roku 2 188,83 Mg. Spośród zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 16 02 14, czyli zużytych urządzeń innych niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13.

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego zebrano łącznie 32 310,45 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w 2021 roku 82 460,16 Mg, a w 2022 roku 97 852,17 Mg[109].

Tab. 8.25 Masa wytworzonych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2020-2022[110]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
09 01 10	0,00	0,00	0,17
16 02 09*	0,17	0,00	0,00
16 02 10*	0,00	0,56	0,14
16 02 11*	108,92	181,97	134,77
16 02 13*	845,50	360,78	188,85
16 02 14	1 798,96	2 325,69	1 839,22
20 01 21*	0,37	0,02	0,13
20 01 23*	2,22	0,00	1,38
20 01 35*	2,04	1,36	3,08
20 01 36	57,59	35,48	21,08
SUMA	2 814,76	2 905,87	2 188,83

System zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Producenci i wprowadzający sprzęt na rynek ponoszą rozszerzoną odpowiedzialność i są zobowiązani do sfinansowania i zorganizowania systemu zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu, który powstał ze sprzętu wprowadzonego przez nich do obrotu oraz uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania ZSEiE w odniesieniu do masy wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Mieszkańcy mogą oddawać pochodzący z gospodarstw domowych zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny m.in. do punktów zbierania „elektrośmieci", do PSZOK lub w trakcie akcji edukacyjnych organizowanych przez gminy.

[109] *Źródło: BDO*
[110] *Źródło: BDO*

Sposób zagospodarowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Rodzaje i ilości odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poddawanych poszczególnym procesom odzysku

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego odzyskowi poddano 69 874,50 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w 2021 roku 75 072,29 Mg, natomiast w 2022 roku 86 191,64 Mg tego rodzaju odpadów.

Tab. 8.26 Masa poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2020-2022[111]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 02 11*	72,86	69,55	95,18
16 02 13*	3 860,38	2 592,07	2 265,62
16 02 14	8 319,94	9 325,58	12 043,34
20 01 21*	992,99	371,49	580,50
20 01 23*	134,57	62,00	0,78
20 01 35*	2 250,29	3 624,18	4 221,16
20 01 36	54 243,46	59 027,43	66 985,06
SUMA	69 874,50	75 072,29	86 191,64

Rodzaje i ilości odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W latach 2020-2022 na obszarze województwa łódzkiego nie prowadzono unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Instalacje do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Instalacje, w których w 2022 roku zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny poddawany był procesom przetwarzania przedstawiono w poniższej tabeli.

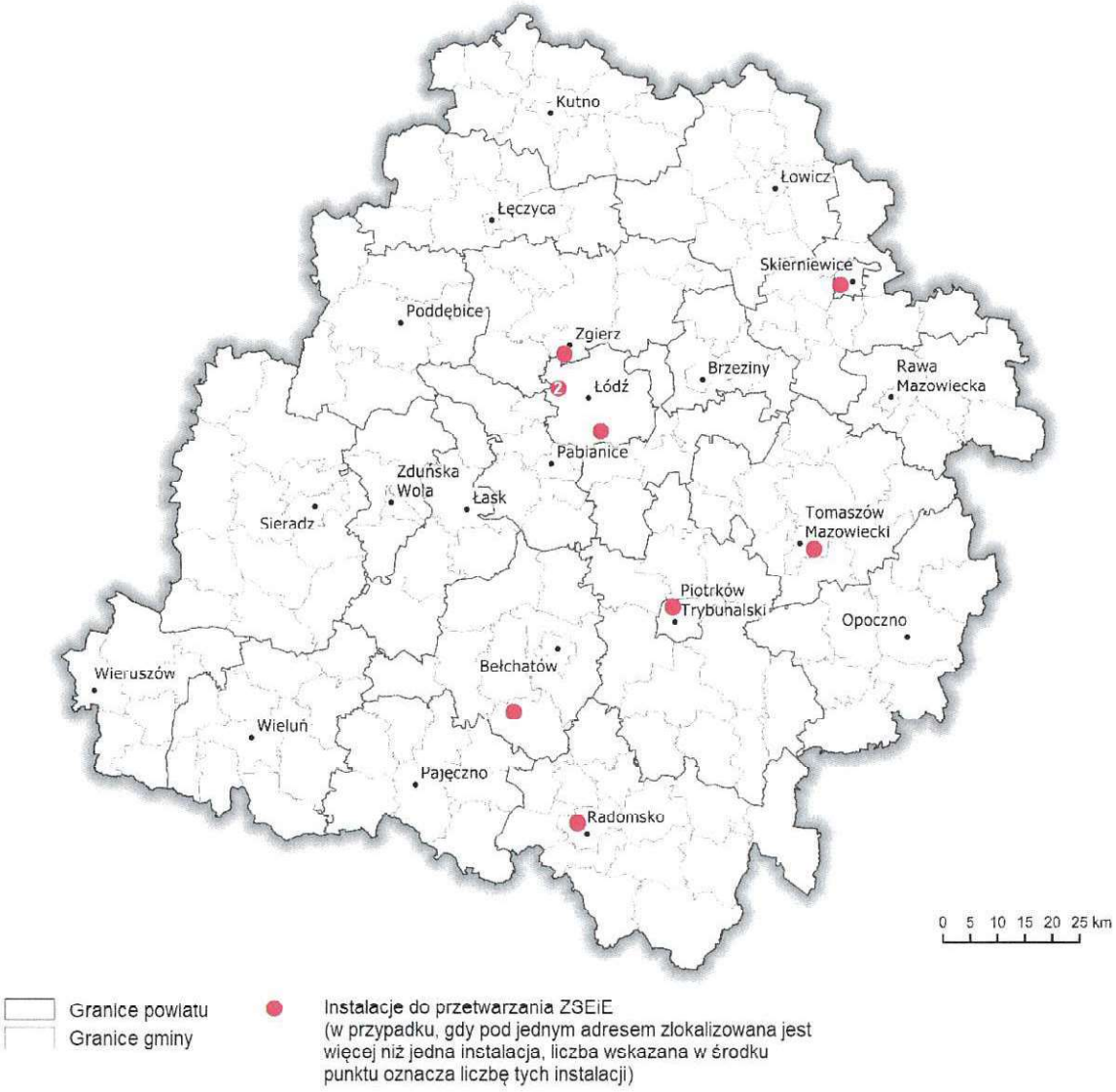
Tab. 8.27 Wykaz instalacji przetwarzających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w 2022 roku[112]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	Terra Recycling Sp. z o.o., ul. Wysoka 61/65, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	ul. Wysoka 61/65, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	21 658,26
2.	REMONDIS Electrorecycling Sp. z.o.o., ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	6 278,76
3.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	2,59

[111] *Źródło: BDO*
[112] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
4.	Czech Recykling-Artur Czech, ul. Andrzeja Struga 35, 95-100 Zgierz	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu	ul. Andrzeja Struga 35, 95-100 Zgierz	763,69
5.	DORA PLUS Dorota Niedzielska, ul. Wersalska 54, 91-212 Łódź	Demontaż zużytego sprzętu	ul. Wersalska 54, 91-212 Łódź	209,21
6.		Przetwarzanie kaset tonerowych i gaśnic	ul. Wersalska 54, 91-212 Łódź	4,06
7.	YARD HOLDING BIS Sp. z o.o., ul. Inwestycyjna 5, 97-500 Radomsko	Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	ul. Inwestycyjna 5, 97-500 Radomsko	25,79
8.	FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "DEREWENDA" HENRYK DEREWENDA, ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu	ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	2 172,70
9.	MAYA VICTORY Sp. z o.o., Bogumiłów, ul. Nowa 2/1, 97-410 Kleszczów	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Bogumiłów ul. Nowa 2/1, 97-410 Kleszczów	54 582,73

Łączna moc instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w 2022 roku wynosiła 142 540 Mg/rok.



Rys. 8.3 Lokalizacja instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku

Najważniejsze problemy dotyczące zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

- nieprawidłowa segregacja odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- nielegalny demontaż zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- brak wtórnego obiegu sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych;
- niski poziom edukacji i informacji w zakresie zagrożeń związanych z ZSEiE oraz postępowania z tego rodzaju odpadami, a także w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi w społeczeństwie.

8.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zapobieganie powstawaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Jako główne działania mające na celu zapobieganie powstawania odpadów z grupy odpadów pojazdy wycofane z eksploatacji traktuje się obowiązki producentów w zakresie wykorzystywania podczas produkcji pojazdów materiałów pochodzących z recyklingu. Prowadzący stację demontażu jest obowiązany osiągać określone poziomy odzysku i recyklingu odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w stosunku do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w danym roku. Postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji uregulowane jest w ustawie o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji zobowiązany jest do przekazania go do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Aby realizować cele polityki GOZ producenci samochodów powinni na etapie projektowania samochodów stosować zasady ekoprojektowania czyli:

- uwzględniać zastosowanie materiałów zdatnych do powtórnego użycia;
- stosować rozwiązania pozwalające na łatwy serwis i unikanie powstawania nadmiernej ilości odpadów;
- unikać zastosowania substancji niebezpiecznych;
- redukować i optymalizować masę samochodów przyczyniając się tym samym do oszczędzania surowców oraz zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania pojazdów wycofanych z eksploatacji

W myśl art. 3 ust. 6 ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 2056) mówiąc o pojeździe wycofanym z eksploatacji rozumie się przez to pojazd stanowiący odpad w rozumieniu przepisów o odpadach. Zgodnie z katalogiem odpadów do pojazdów wycofanych z eksploatacji zaliczamy następujące rodzaje odpadów:

- 16 01 04* (zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy składające się z wielu elementów takich jak akumulatory, opony, metale czy szkło);
- 16 01 06 (zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy pozbawione cieczy i innych niebezpiecznych elementów, które zostały zdemontowane w stacji demontażu pojazdów).

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego przyjęto do stacji demontażu pojazdów 30 264,39 Mg[113] odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji.

System zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Gospodarowanie pojazdami wycofanymi z eksploatacji regulowane jest przepisami ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Właściciel pojazdu nienadającego się do dalszego użytkowania zobowiązany jest do przekazania go do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Wprowadzający na terytorium kraju ponad 1000 pojazdów zobowiązany jest zapewnić taką sieć zbierania pojazdów na terytorium kraju, aby w każdym województwie były prowadzone co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów, w tym co najmniej jedną stację demontażu, położone w różnych miejscowościach. Natomiast wprowadzający poniżej 1000 pojazdów zobowiązany jest do zapewnienia sieci zbierania pojazdów obejmującej co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów,

[113] *Źródło: BDO*

w tym co najmniej jedną stację demontażu, położone w różnych miejscowościach. Demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji może być prowadzony wyłącznie na stacjach demontażu.

Sposób zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Rodzaje i ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji poddawanych poszczególnym procesom odzysku

W 2022 roku odzyskowi poddano 39 655,30 Mg pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wartość ta jest wyższa w stosunku do 2021 roku o 6,78%. Większość odpadów poddano procesowi odzysku R12, a więc wymianie odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.

Tab. 8.28 Masa poddanych odzyskowi odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2020-2022[114]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 01 04*	36 736,41	35 274,74	37 420,48
16 01 06	7 019,20	1 859,26	2 234,82
SUMA	43 755,61	37 134,00	39 655,30

Rodzaje i ilości pojazdów wycofanych z poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego nie prowadzono procesów unieszkodliwiania odpadów z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Instalacje do przetwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 80 stacji demontażu pojazdów[115]. Łączna moc przerobowa stacji demontażu pojazdów wynosiła 125 535 Mg/rok. Wykaz prowadzony jest na podstawie art. 42 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Szczegółowe zestawienie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 8.29 Wykaz stacji demontażu pojazdów w województwie łódzkim[116]

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
powiat bełchatowski					
E22	PPHU „Mat – Fil" Marcin Dopadlik	Marcin Dopadlik	ul. Mickiewicza 4 97-425 Zelów	ul. Mickiewicza 4 97-425 Zelów	Szerokość geograficzna N=51°29'54,7" Długość geograficzna E=19°12'31,1"
E41	„Auto-System" S.C.	Eugeniusz Niewiadomski Rafał Niewiadomski	ul. Kościuszki 97 97-425 Zelów	ul. Piotrkowska 46 97-425 Zelów	szerokość geograficzna N=51°27'34.1"

[114] *Źródło: BDO*
[115] *Źródło: https://bip.lodzkie.pl*
[116] *Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego data ostatniej aktualizacji 28.05.2024 rok*

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
		Monika Szewczyk			długość geograficzna E=19°13'56.2"
E21	Skład Budowlano-Opałowy Zaremba Zygmunt	Zygmunt Zaremba	Zawady 40A 97-400 Bełchatów	Zawady 40A 97-400 Bełchatów	szerokość geograficzna N=51°23'21.9" długość geograficzna E=19°22'06.3"
E76	Handel – Usługi Anna Jelonek	Anna Jelonek	ul. Baczyńskiego 4 95-200 Pabianice	ul. Przemysłowa 12C 97-400 Bełchatów	szerokość geograficzna N=51°20'51.7" długość geograficzna E=19°23'02.8"
powiat brzeziński					
E5	„SCRAP CAR" Robert Musiński	Robert Musiński	Jordanów 19 95-060 Brzeziny	Jordanów 19 95-060 Brzeziny	szerokość geograficzna N=51°45'29,2" długość geograficzna E=19°40'24,8"
powiat kutnowski					
E2	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Mika" Jacek Stasiak	Jacek Stasiak	ul. Sklęczkowska 18 99–300 Kutno	ul. Sklęczkowska 18 99–300 Kutno	szerokość geograficzna N=52°13'21,4" długość geograficzna E=19°24'32,3"
E3	Zakład Demontażu i Recyklingu Pojazdów „Automix"	Waldemar Jadczak	Dudki 4 99-300 Kutno	Dudki 4 99-300 Kutno	szerokość geograficzna N=52°12'58,7" długość geograficzna E=19°20'28,1"
E10	Firma Handlowo-Usługowa „Fagen" s.c.	Krzysztof Falczewski Michał Gens	Krzesin 1 99-300 Kutno	Krzesin 1 99-300 Kutno	szerokość geograficzna N=52°14'17,9" długość geograficzna E=19°17'13,5"
E11	Stacja Demontażu Pojazdów, Stacja Paliw – „U Romana"	Roman Szwarc	Gołębiewek Nowy 30A 99-300 Kutno	Gołębiewek Nowy 30A 99-300 Kutno	szerokość geograficzna N=52°15'11,0" długość geograficzna E=19°17'48,2"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E60	JK RECYCLING Anna Jankowska	Anna Jankowska	ul. Papieżka 71 87-800 Włocławek	Ostrowy 115 99-350 Nowe Ostrowy	szerokość geograficzna N=52°18'0,8" długość geograficzna E=19°9'30,9"
powiat łaski					
E29	„Auto-Japan" s.c.	Zbigniew Czyżak Dariusz Czyżak	ul. Utrata 4/6 98-100 Łask	ul. Utrata 4/6 98-100 Łask	szerokość geograficzna N=51°36'01.1" długość geograficzna E=19°07'57.1"
powiat łęczycki					
E87	PHU Auto-Diagnostyka Andrzej Pawlak	Andrzej Pawlak	Daszyna 29D 99-107 Daszyna	Daszyna 29D 99-107 Daszyna	szerokość geograficzna N=52°15'91,9" długość geograficzna E= 19°18'39,4"
powiat łowicki					
E20	OSMAN TRADING Sp. z o.o.	-	Krępa 69 99-434 Domaniewice	Krępa 69 99-434 Domaniewice	szerokość geograficzna N=52°1'34,43" długość geograficzna E=19°50'43,99"
E26	SDP-RECYKLING s.c. Emilia i Rafał Liberaccy	Emilia Liberacka Rafał Liberacki	Małszyce 35 99-400 Łowicz	Małszyce 35 99-400 Łowicz	szerokość geograficzna N=52°08'48,0" długość geograficzna E=19°55'58,1"
E28	Stal – Car Polska Sp. z o.o. Sp. k.	-	ul. Stefana Batorego 64 96-100 Skierniewice	ul. Spacerowa 9 99-416 Nieborów	szerokość geograficzna N=52°04'20,6" długość geograficzna E=20°04'31,1"
E44	„Sprzedaż-Skup Samochodów, Części Zamiennych Marek Dałek"	Marek Dałek	Rząśno 13 99-440 Zduny	Rząśno 13 99-440 Zduny	szerokość geograficzna N=52°09'45,1" długość geograficzna E=19°45'13,2"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E50	Firma Handlowa „Imo"	Paweł Szymanik	ul. Armii Krajowej 14 99-400 Łowicz	Lipnice 41a gm. Kocierzew Południowy	szerokość geograficzna N=52°14'9,7" długość geograficzna E=20°03'35,2"
powiat łódzki wschodni					
E15	Przedsiębiorstwo Gospodarcze Wojewódzka Składnica Kasacji Pojazdów	Ryszard Hadała	ul. 11-go Listopada 65A 95-040 Koluszki	ul. 11-go Listopada 65A 95-040 Koluszki	szerokość geograficzna N=51°44'37.3" długość geograficzna E= 19°50'17.01"
E63	„Jantar 8" Sp. z o.o. Jarosław Fijałkowski	Jarosław Fijałkowski	ul. Literacka 83 95-030 Rzgów	ul. Literacka 83 95-030 Rzgów	szerokość geograficzna N=51°38'32.2" długość geograficzna E=19°29'58.2"
miasto Łódź					
E1	Kb Auto K. Bączak Sp. J.	Krzysztof Bączak	ul. Św. Teresy 111 91-222 Łódź	ul. Św. Teresy 111 91-222 Łódź	szerokość geograficzna N=51°48'44,6" długość geograficzna E= 19°22'46,0"
E8	PPHU „Exmet"	Tomasz Kubiak	ul. Szpinakowa 5a 91-341 Łódź	ul. Szpinakowa 5a 91-341 Łódź	szerokość geograficzna N=51°48'23.2" długość geograficzna E=19°25'00.1"
E57	Stalmex 2 Joanna Stańczak	Joanna Stańczak	ul. Kolumny 259 93-613 Łódź	ul. Kolumny 259 93-613 Łódź	szerokość geograficzna N=51°42'36,5" długość geograficzna E=19°23'38,3"
powiat opoczyński					
E73	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „Dacar" Jerzy Murawski	Jerzy Murawski	Straszowa Wola 53 26-330 Żarnów	ul. Opoczyńska 32 26-330 Żarnów	szerokość geograficzna N=51°15'22,0" długość geograficzna E=20°10'22,15"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E78	„Bet Cars" Zbigniew Szymański	Zbigniew Szymański	Różanna 100B 26-300 Opoczno	Różanna 100B 26-300 Opoczno	szerokość geograficzna N=51°22'42.8" długość geograficzna E=20°18'58.2"
powiat pabianicki					
E83	„Jeds" Ewa Sikorska	Ewa Sikorska	ul. Północna 37/49 95-200 Pabianice	ul. Północna 37/49 95-200 Pabianice	szerokość geograficzna N=51°40'18.7" długość geograficzna E=19°22'28.7"
powiat pajęczański					
E32	P.H.U. „Auto-Mix" Andrzej Janus	Andrzej Janus	ul. Wieluńska 39 98-330 Pajęczno	ul. Wieluńska 39 98-330 Pajęczno	szerokość geograficzna N=51°08'65,5" długość geograficzna E = 18°58'48,1"
E79	„Just-Met" Sp. z o.o. ul. Solec 81 b/A-51, 00-382 Warszawa	-	Oddział Pajęczno ul. Mickiewicza 14a	Zielęcin 102C 98-332 Rząśnia	szerokość geograficzna N=51° 21'22,50" długość geograficzna E=19° 10'39,01"
miasto Piotrków Trybunalski					
E12	F.P.H.U. „Mix"	Grzegorz Sipa	ul. Łódzka 55A 97-300 Piotrków Tryb.	ul. Łódzka 55A 97-300 Piotrków Tryb.	Szerokość geograficzna N=51°25'34.9" Długość geograficzna E=19°40'18.6"
E42	MOTO-GLOBAL Damian Banaszczyk	Damian Banaszczyk	ul. Mireckiego 23 97-300 Piotrków Tryb.	ul. Mireckiego 23 97-300 Piotrków Tryb.	szerokość geograficzna N=51°25'00.8" długość geograficzna E=19°41'0.15"
E67	Przedsiębiorstwo Usługowe „ZIOM" s.c.	Paweł Stępień Sławomir Ratajczyk Dariusz Sobierski	ul. Przemysłowa 47 97-300 Piotrków Tryb.	ul. Przemysłowa 47 97-300 Piotrków Tryb.	Szerokość geograficzna N=51°22'54" Długość geograficzna E=19°40'51"
powiat piotrkowski					
E37	FHU Marcin Florkiewicz	Marcin Florkiewicz	Twardosławice 28B 97-300	Twardosławice 28B 97-300	szerokość geograficzna N=51°25'42.56"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
			Piotrków Tryb.	Piotrków Tryb.	długość geograficzna E=19°38'01.03"
E61	Firma „Non-Stop" Suszyński Rafał	Rafał Suszyński	Daniszewice 44 97-350 Gorzkowice	Daniszewice 44 97-350 Gorzkowice	szerokość geograficzna N=51°13'17,6" długość geograficzna E=19°40'44,9"
E27	„Eko-Pol" Firma Wielobranżowa	Paweł Stojecki	ul. Mokra 15 97-510 Ręczno	ul. Mokra 15 97-510 Ręczno	szerokość geograficzna N=51°11'38,95" długość geograficzna E=19°51'2,3"
E80	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Karjon" Daniel Flejterski	Daniel Flejterski	Łęki Szlacheckie 19 97-352 Łęki Szlacheckie	Łęki Szlacheckie 19 97-352 Łęki Szlacheckie	szerokość geograficzna N=51°11'7,08" długość geograficzna E=19°48'23,50"
powiat poddębicki					
E9	„AUTOGUZIEC"	Iwona Biernacka	Księże Młyny nr 16B 99-235 Pęczniew	Borysew 22 B 99-200 Poddębice	szerokość geograficzna N=51°75'58,0" długość geograficzna E=19°48'06,4"
E18	PPHU „Złomex"	-	Bałdrzychów 99 99-200 Poddębice	Bałdrzychów 99 99-200 Poddębice	szerokość geograficzna N=51°52'60,3" Długość geograficzna E=18°55'85,2"
E62	Mechanika Pojazdowa, Blacharstwo, Lakiernictwo, Pomoc Drogowa Jan Gapiński	Jan Gapiński	Zagórzyce 36 99-200 Poddębice	Zagórzyce 36 99-200 Poddębice	szerokość geograficzna N=51°51'14,9" długość geograficzna E=18°56'20,5"
powiat radomszczański					
E45	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Wtórmex" s.j.	Elżbieta Rochowska Marek Rochowski	ul. Św. Rozalii 11 97-500 Radomsko	ul. Św. Rozalii 11 97-500 Radomsko	szerokość geograficzna N=51°4'38.5" długość geograficzna E=19°26'22.3"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E74	Mechanika i Blacharstwo Pojazdowe Jacek Ciupa	Jacek Ciupa	ul. Sienkiewicza 100 97-500 Radomsko	ul. Spacerowa 96 97-500 Radomsko	szerokość geograficzna N=51^{0}03'06.8" długość geograficzna E=19^{0}25'51.0"
E75	„Auto-Grzmot" Przemysław Owsiany	Przemysław Owsiany	Amelin 30 97-500 Radomsko	Amelin 30 97-500 Radomsko	szerokość geograficzna N=51^{0}03'31.8" długość geograficzna E=19^{0}30'33.9"
E70	„AUTOMAX" S.C.	-	ul. Młodzowska 2 97-500 Radomsko	ul. Młodzowska 2 97-500 Radomsko	Szerokość geograficzna N=51° 44' 32,6" długość geograficzna E=19°25'31.4"
powiat rawski					
E47	P.H.U. Auto-Adamski s.c.	Tadeusz Adamski Agata Adamska	Konopnica 98 96-200 Rawa Mazowiecka	Konopnica 98 96-200 Rawa Mazowiecka	szerokość geograficzna N=51°46'54,2" długość geograficzna E=20°16'34,9"
E72	„PHU Stępniak" Andrzej Stępniak	Andrzej Stępniak	ul. Zwolińskiego 14a 96-200 Rawa Mazowiecka	ul. Zamkowa Wola 44 96-200 Rawa Mazowiecka	szerokość geograficzna N=51°45'53,2" długość geograficzna E=20°16'12,3"
E91	PPHU MIRTEX Piotr Studziński	Piotr Studziński	Wałowice 58A gm. Rawa Mazowiecka	Wałowice 58A gm. Rawa Mazowiecka	szerokość geograficzna N=51°78'56,9" długość geograficzna E=20°25'08,2"
powiat sieradzki					
E4	„Nowum" Piotr Nowicki	Piotr Nowicki	ul. Cegielniana 7 98-290 Warta	ul. Cegielniana 7 98-290 Warta	szerokość geograficzna N=51°42'96,7" długość geograficzna E=18°36'96,1"
E52	PPHU Matusiak Andrzej	Andrzej Matusiak	Chojne ul. Sieradzka 57 98-200 Sieradz	Chojne ul. Sieradzka 57 98-200 Sieradz	szerokość geograficzna N=51°32'50,0" długość geograficzna E=18°47'69,6"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E53	ZPHU Matusiak Jerzy	Jerzy Matusiak	Chojne ul. Sieradzka 57 98-200 Sieradz	Chojne ul. Sieradzka 57 98-200 Sieradz	szerokość geograficzna N=51°32'50,0" długość geograficzna E=18°47'69,6"
E30	ZPHU Matusiak Jerzy	Jerzy Matusiak	Chojne ul. Sieradzka 57 98-200 Sieradz	Barczew 29a 98-275 Brzeźnio	szerokość geograficzna N=51°29'23,72" długość geograficzna E=18°41'32,18"
E40	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Wtórmat" Pryk Jerzy	Jerzy Pryk	ul. Starowarcka 28 98-200 Sieradz	ul. Starowarcka 28 98-200 Sieradz	szerokość geograficzna N=51°36'4,25" długość geograficzna E=18°43'37,66"
E23	„Olmet" Olga Nawrocka	Olga Nawrocka	Prażmów 43A 98-260 Burzenin	Prażmów 43A 98-260 Burzenin	szerokość geograficzna N=51°28'23.53" długość geograficzna E=18°47'32,53"
E69	„ZBYNIO" Zbigniew Chuderski	Zbigniew Chuderski	ul. Złoczewska 53 98-260 Burzenin	ul. Złoczewska 53 98-260 Burzenin	szerokość geograficzna N=51°27'24,55 długość geograficzna E=18°48'22,78
E71	„Radolan" Sp. z o.o.	-	Prażmów 43A 98-260 Burzenin	Prazmów 43 98-260 Burzenin	szerokość geograficzna N=51°28'23.53" długość geograficzna E=18°47'32,53"
E81	AUTO-CZĘŚCI Robert Chudzia	Robert Chudzia	Zapole 24 98-275 Brzeźnio	Zapole 24 98-275 Brzeźnio	szerokość geograficzna N=51°29'15,54" długość geograficzna E=18°39'16,59"
E90	AUTO-HANDEL Mariusz Marczak	Mariusz Marczak	Miklesz 3 98-270 Złoczew	Miklesz 3 98-270 Złoczew	szerokość geograficzna N=51°40'83,1" długość geograficzna E=18°64'90,4"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
miasto Skierniewice					
E51	Stal-Car Polska Sp. z o.o. Sp. k.	-	ul. St. Batorego 64 96-100 Skierniewice	ul. St. Batorego 64 96-100 Skierniewice	szerokość geograficzna N=51°57'11,4" długość geograficzna E=20°08'14,7"
powiat tomaszowski					
E35	Auto-Złom Zakład Handlowo Usługowy	Marek Hajdukiewicz	Olszowiec 16A, 97-217 Lubochnia	Olszowiec 16A, 97-217 Lubochnia	szerokość geograficzna N=51°36'32.3" długość geograficzna E = 20°03'26.5"
E48	P.T.H.U. „Hazet" Sp. J. Marian Biskup Krzysztof Biskup	Alina Biskup Krzysztof Biskup	ul. Białobrzeska 67, 97-200 Tomaszów Maz.	ul. Białobrzeska 67, 97-200 Tomaszów Maz.	Szerokość geograficzna N=51°31'26,5" Długość geograficzna E=20°03'1,8"
E54	FHU „Trans-Szpil" Mariusz Goździk	Mariusz Goździk	ul. Piaskowa 63/67, 97-200 Tomaszów Maz.	ul. Piaskowa 63/67, 97-200 Tomaszów Maz.	szerokość geograficzna N=51°33'15,7" długość geograficzna E=20°01'38,3"
E59	Auto-Złom-Auto-Naprawa Dariusz Schab	Dariusz Schab	Lubochnia Dworska ul. Za Wodą 17 97- 217 Lubochnia	Lubochnia Dworska ul. Za Wodą 17 97- 217 Lubochnia	szerokość geograficzna N=51°03'13,4" długość geograficzna E=19°26'57,1"
E64	F.H.U. Autokasacja-Wulkanizacja Radosław Piekarski	Radosław Piekarski	ul. Tomaszowska 16, 97-227 Rzeczyca	ul. Tomaszowska 16, 97-227 Rzeczyca	szerokość geograficzna N=51°35'14,2" długość geograficzna E=20°17'13,8"
E56	Przedsiębiorstwo Transportowo Handlowe „Złomex" Sp. j. Mirosława Jakubczyk, Adam Jakubczyk	Mirosława Jakubczyk Adam Jakubczyk	ul. Żeromskiego 46, 97-200 Tomaszów Maz.	ul. Spalska 109, 97-200 Tomaszów Maz.	szerokość geograficzna N=51°32'62" długość geograficzna E=20°2'48"
E84	„Moto-Rozpęd Rozpędowski" Sp. k.	-	Przesiadłów 99 97-225 Ujazd	Przesiadłów 99 97-225 Ujazd	szerokość geograficzna N=51°35'58" długość geograficzna E=19°57'04"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
E85	„Caban Recykling" Sp. z o.o.	Mateusz Caban	Kalinów 28 97-319 Będków	Kalinów 28 97-319 Będków	szerokość geograficzna N=51°34'641,4" długość geograficzna E=19°43'51,0"
E88	MM Auto Złomowanie Sp. z o.o.	-	m. Kolonia Dębniak 3 97-225 Ujazd	m. Kolonia Dębniak 3 97-225 Ujazd	szerokość geograficzna N=51° 56'40,4" długość geograficzna E=19° 92'02,1"
powiat wieluński					
E6	„Auto-Handel"	Gabriela Malinowska	ul. Warszawska 39 98-300 Wieluń	ul. Warszawska 39 98-300 Wieluń	szerokość geograficzna N=51°13'59.3" długość geograficzna E=18°35'24.3"
E7	„Auto-Plac"	Stanisław Malinowski	ul. Warszawska 20 98-300 Wieluń	ul. Warszawska 20 98-300 Wieluń	szerokość geograficzna N=51°13'47.2" długość geograficzna E=18°34'93.9"
E16	Firma Handlowo-Usługowa „Mar-Car"	-	ul. Warszawska 31 98-300 Wieluń	ul. Warszawska 31 98-300 Wieluń	szerokość geograficzna N=51°13'55,3" długość geograficzna E=18°35'08,4"
E31	Zakład Usługowo-Handlowo Produkcyjny Marcin Zygmunt	Marcin Zygmunt	ul. Cegielniana 3 98-320 Osjaków	ul. Cegielniana 3 98-320 Osjaków	szerokość geograficzna N=51°17'21.0" długość geograficzna E=18°47'60.2"
E58	„Złomobet" Sp. z o.o.	-	ul. Sieradzka 72 98- 300 Wieluń	ul. Sieradzka 72 98- 300 Wieluń	szerokość geograficzna N=51°14'11,4" długość geograficzna E=18°33'46,2"
E82	Przemysław Grzybowski PHU „Profit"	Przemysław Grzybowski	Ostrówek 105 98-311 Ostrówek	Gwizdałki 15A 98-311 Ostrówek	szerokość geograficzna N=51°19'35,6" długość geograficzna E=18°35'42,4"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
powiat wieruszowski					
E14	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Wójcinie	-	Wójcin ul. Makowa 12 98-432 Łubnice	Wójcin ul. Makowa 12 98-432 Łubnice	szerokość geograficzna N=51°19'88,5" długość geograficzna E=18°24'58,1"
E38	„Mobil" Mirosław Kostrzewa	Mirosław Kostrzewa	Chobanin 55 98-400 Wieruszów	Chobanin 55 98-400 Wieruszów	szerokość geograficzna N=51°18'0.07" długość geograficzna E=18°12'91.4"
E86	„Dawmet" Kasprzak Dawid	Dawid Kasprzak	ul. Mirkowska 6 98-400 Wieruszów	ul. Mirkowska 6 98-400 Wieruszów	szerokość geograficzna N=51°18'0.93" długość geograficzna E=18°08'14.22"
powiat zduńskowolski					
E36	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Matusiak Bogumiła	Bogumiła Matusiak	Chojne ul. Osiedlowa 18 98 – 210 Sieradz	Izabelów 27	szerokość geograficzna N=51°36'97,3" długość geograficzna E=18°54'05,7"
E39	„Auto-Części" Jarosław Szewczyk	Jarosław Szewczyk	ul. Łaska 240 98-220 Zduńska Wola	ul. Łaska 240 98-220 Zduńska Wola	szerokość geograficzna N=51°35'49.0" długość geograficzna E=18°59'08.9"
E43	Walczak Sławomir	Sławomir Walczak	Wólka Wojsławska 40 98-220 Zduńska Wola	Wólka Wojsławska 40 98-220 Zduńska Wola	szerokość geograficzna N=51°38'33.27" długość geograficzna E=18°56'48.14"
powiat zgierski					
E13	Firma Wielobranżowa „Mat-Stal"	Mateusz Matusiak	Chojne ul. Spokojna 14 98-200 Sieradz	ul. Grunwaldzka 9 ul. F. Chopina 1 95-015 Głowno	szerokość geograficzna N=51°58'07.0" długość geograficzna E=19°42'31.8"
E19	Zakład Usługowy	Wanda Błaszczyk	ul. Wolności 35a 95-070	ul. Wolności 35a 95-070	szerokość geograficzna N=51°49'16.9"

Oznaczenie stacji	Nazwa przedsiębiorstwa	Imię i nazwisko właściciela	Siedziba firmy	Miejsce prowadzenia działalności	Współrzędne geograficzne
	Wanda Błaszczyk		Aleksandrów Łódzki	Aleksandrów Łódzki	długość geograficzna E=19°19'06.2''
E65	GREEN–SCRAP Sp. z o.o.	-	ul. Złota 7 lok. 18 00-019 Warszawa	ul. Wschodnia 29 95-100 Zgierz	szerokość geograficzna N=51°50'51.9" długość geograficzna E=19°25'10,6"
E33	„Auto-Mar" Marta Racinowska	Marta Racinowska	ul. Aleksandrowska 139 95-100 Zgierz	ul. Aleksandrowska 139 95-100 Zgierz	szerokość geograficzna N=51°50'44" długość geograficzna E=19°22'12"



Rys. 8.4 Lokalizacja stacji demontażu pojazdów na terenie województwa łódzkiego

Najważniejsze problemy dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- niekontrolowany demontaż zużytych pojazdów w tzw. „szarej strefie" oraz ich porzucanie;
- handel nielegalnie zdemontowanymi częściami z pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- stosunkowo duży wiek pojazdów oraz stopień ich wyeksploatowania;
- import używanych pojazdów celem nielegalnego demontażu;
    - brak edukacji ekologicznej w zakresie informowania właścicieli pojazdów o ich obowiązkach oraz zagrożeniach wynikających z niewłaściwego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji.

8.2.6. Odpady zawierające azbest

Zapobieganie powstawaniu odpadów azbestu

Odpady zawierające azbest powstają przede wszystkim w branży budowlanej, w przemyśle chemii nieorganicznej, w procesach termicznych oraz stanowią odpady z pojazdów

i urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Azbest należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska i objęty jest zakazem wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystania. To grupa minerałów krzemianowych tworzących włókna, charakteryzujących się niską przewodnością ciepła i odpornością na działanie czynników chemicznych. Stosowany był do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych: pokryć dachowych, rur ciśnieniowych, rur w kanałach wentylacyjnych, płyt i kształtek w wymiennikach cieplnych oraz płyt elewacyjnych. Ze względu na rakotwórcze działanie włókien azbestowych, jego produkcja i obrót jest zakazany, natomiast miejsca jego stosowania podlegają ścisłej ewidencji i kontroli. Rozpoczęto działania na rzecz wyeliminowania produktów zawierających azbest ze środowiska. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest. Oznacza to w praktyce, że w tym okresie czasu nie będzie możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów, gdyż zdemontowane wyroby zawierające azbest stają się automatycznie odpadami. Jednocześnie zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest ograniczy docelowo powstawanie tych odpadów. Zgodnie z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 odpady zawierające azbest mają zostać unieszkodliwione do końca 2032 roku. Gminy posiadające program usuwania azbestu wraz z aktualną szczegółową inwentaryzacją, mają możliwość pozyskiwania dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest. W roku sprawozdawczym 2022 zawarto 162 umowy na kwotę 348 477,60 zł, w efekcie czego unieszkodliwiono 675,24 Mg wyrobów zawierających azbest w ramach Programu Priorytetowego „Dotacje na usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego na 2022 rok". W sytuacji, gdy gmina nie posiada aktualnej inwentaryzacji, co może skutecznie uniemożliwić pozyskanie funduszy zewnętrznych, można korzystać z pomocy Ministerstwa Rozwoju i Technologii w ramach corocznego Konkursu Azbest, w którym można uzyskać do 80% dofinansowania do wykonania/aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z warstwą obrysów obiektów z przypisanymi do obiektu atrybutami i wprowadzeniem tych danych do Bazy Azbestowej.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów zawierających azbest

Najważniejszym aktem prawnym jest ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest wprowadzająca zakaz produkcji wyrobów zawierających azbest, obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Aktem wykonawczym regulującym zagadnienia dotyczące azbestu jest rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), art. 1 rozporządzenia określa:

- obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest;
- sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest;
- warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest;
- wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z katalogiem odpadów, odpady zawierające azbest dzielą się na:

- 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy;

- 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu;
- 10 11 81* - odpady zawierające azbest;
- 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych;
- 10 13 10 - odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09;
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi;
- 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest;
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest;
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest;
- 17 06 05* - materiały budowlane zawierające azbest.

W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono 10 692,57 Mg odpadów zawierających azbest, z czego najwięcej stanowiły materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*).

Tab. 8.30 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest w latach 2020-2022[117]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 01 11*	0,16	0,12	0,61
16 02 12*	1,08	0,41	0,62
17 06 01*	65,90	81,60	143,09
17 06 05*	11 190,03	10 881,54	10 548,25
SUMA	11 257,17	10 963,67	10 692,57

System zbierania odpadów zawierających azbest

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono całkowite wyeliminowanie ze stosowania wyrobów zawierających azbest do 2032 r. Warunki wykorzystywania wyrobów zawierających azbest, a także usuwania wyrobów zawierających azbest określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest.

Sposób zagospodarowania odpadów zawierających azbest

Ze względu na zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi wyroby zawierające azbest mogą być usuwane jedynie przez wyspecjalizowane podmioty.

Rodzaje i ilości odpadów zawierających azbest poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Zgodnie z polskim ustawodawstwem odpady zawierające azbest mogą być unieszkodliwiane jedynie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne lub na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

[117] *Źródło: Baza Azbestowa*

Rodzaje i ilości odpadów zawierających azbest poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Deponowanie odpadów zawierających azbest na składowiskach odpadów jest jedyną metodą ich unieszkodliwiania. W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego unieszkodliwianiu poddano 29 376,09 Mg odpadów zawierających azbest. Dominowały materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*). Na przełomie lat 2020-2022 można zauważyć sukcesywny wzrost masy unieszkodliwianych odpadów zawierających azbest. Odpady zawierające azbest zostały poddane procesowi unieszkodliwiania w procesie D5, a więc w procesie składowania na składowiskach. Według danych zawartych w Bazie Azbestowej na koniec 2022 roku pozostało do unieszkodliwienia na terenie województwa łódzkiego 698 787,70 Mg wyrobów zawierających azbest (spadek o 3,13% w stosunku do 2020 roku).

Tab. 8.31 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest w latach 2020-2022[118]

Kod odpadu	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
	2020	2021	2022
17 06 05*	16 357,94	24 021,81	29 376,09
SUMA	16 357,94	24 021,81	29 376,09

Instalacje do przetwarzania odpadów zawierających azbest

Na terenie województwa zlokalizowane są 3 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest. Łączna moc przerobowa instalacji w 2022 roku wyniosła 65 000 Mg/rok.

Tab. 8.32 Wykaz składowisk, na których składowane są odpady zawierające azbest[119]

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Adres składowiska	Pojemność całkowita [m^3]	Pojemność pozostała [m^3]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg]
1.	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Pukininie	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	13 840,00	4 547,24	16 726,96
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych Płoszów	ul. Jeżynowa, 97-500 Radomsko	354 000,00	199 399,00	148 982,40
3.	Składowisko odpadów niebezpiecznych Biała	Młynisko Wieś, gm. Biała	64 836,00	37 087,00	49 948,70

[118] *Źródło: Baza Azbestowa*
[119] *Źródło: BDO*



Rys. 8.5 Lokalizacja składowisk odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów zawierających azbest:

- nie wszystkie gminy wprowadzają dane do Bazy Azbestowej;
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa dotycząca szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi wyrobów zawierających azbest;
- niskie tempo usuwania wyrobów zawierających azbest;
- problem z finansowaniem nowego pokrycia dachowego przez mieszkańców.

Szczegółowe informacje dotyczące odpadów zawierających azbest zamieszono w załączniku do niniejszego opracowania - Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

8.2.7. Oleje odpadowe

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 16 ustawy o odpadach poprzez oleje odpadowe rozumie się wszelkie mineralne lub syntetyczne oleje smarowe lub przemysłowe, które przestały się nadawać do użytku, do jakiego były pierwotnie przeznaczone, w szczególności zużyte oleje

z silników spalinowych i oleje przekładniowe, oleje smarowe, oleje turbinowe oraz oleje hydrauliczne.

Zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych

Do środków zapobiegających powstawaniu olejów odpadowych zaliczyć można stosowanie olejów o przedłużonym okresie użytkowania, a także racjonalne użytkowanie i wykorzystywanie efektywnych urządzeń, cechujących się mniejszym zapotrzebowaniem na olej.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania olejów odpadowych

Źródłem olejów odpadowych jest głównie rynek motoryzacyjny – zużyte oleje przekładniowe i silnikowe i przemysł – zanieczyszczone oleje przekładniowe, hydrauliczne, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe i grzewcze.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 9 179,78 Mg olejów odpadowych[120]. Na przestrzeni lat 2020-2022 masa wytwarzanych odpadów tego rodzaju uległa zwiększeniu. Wśród strumienia olejów odpadowych przeważały odpady o kodzie 13 02 08*, a więc inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe. Najmniej wytworzono odpadów o kodzie 13 01 12* - oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji oraz 13 03 09* - oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła łatwo ulegające biodegradacji.

Tab. 8.33 Masa wytworzonych olejów odpadowych w latach 2020-2022[121]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 01 04*	19,86	27,37	26,89
13 01 05*	61,35	50,29	93,04
13 01 10*	100,04	109,00	122,56
13 01 11*	0,37	0,63	0,44
13 01 12*	0,71	0,00	0,00
13 01 13*	71,60	68,59	75,36
13 02 04*	3,23	0,34	2,43
13 02 05*	681,15	675,30	1 179,13
13 02 06*	38,84	44,27	54,12
13 02 07*	18,74	20,03	17,21
13 02 08*	3 324,34	6 880,44	7 085,20
13 03 07*	829,23	724,67	520,90
13 03 08*	8,61	31,18	0,09
13 03 09*	0,00	1,12	0,00
13 03 10*	1,65	1,02	0,42
13 05 06*	7,08	8,13	1,77
13 07 01*	5,44	0,48	0,24
SUMA	5 172,22	8 642,86	9 179,78

[120] *Źródło: BDO*
[121] *Źródło: BDO*

System zbierania olejów odpadowych

Minimalne poziomy odzysku i recyklingu odpadów powstałych z olejów określa załącznik nr 4a do ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej. Dla odzysku jest to 50%, a dla recyklingu 35%. Oleje odpadowe poddaje się procesom regeneracji, odzysku lub unieszkodliwiania.

Odbiór, transport i zagospodarowanie olejów odpadowych prowadzą wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Sposób zagospodarowania olejów odpadowych

Zgodnie z ustawą o odpadach oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom regeneracji. Dopiero gdy regeneracja jest niemożliwa ze względu na stopień ich zanieczyszczenia oleje można poddać innym procesom odzysku. Regeneracja oznacza jakikolwiek proces recyklingu, w którym w wyniku rafinacji olejów odpadowych mogą zostać wyprodukowane oleje bazowe, w szczególności przez usunięcie znajdujących się w olejach odpadowych zanieczyszczeń, produktów reakcji utleniania i dodatków.

Rodzaje i ilości olejów odpadowych poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

Na przestrzeni analizowanych lat recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano w 2020 roku 36,09 Mg olejów odpadowych, w 2021 roku 24,86 Mg, a w 2022 roku 1 129,31 Mg.

Tab. 8.34 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia olejów odpadowych w latach 2020-2022[122]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 02 05*	24,56	17,24	638,54
13 02 08*	11,53	7,61	490,76
SUMA	36,09	24,86	1 129,31

Rodzaje i ilości olejów odpadowych poddawanych procesom odzysku

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku odzyskowi poddano 1 366,34 Mg olejów odpadowych[123]. Na przestrzeni analizowanych lat masa olejów odpadowych poddawanych procesom odzysku systematycznie się zwiększała.

Tab. 8.35 Masa poddanych odzyskowi olejów odpadowych w latach 2020-2022[124]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 01 04*	17,06	27,41	29,29
13 01 05*	845,73	1 058,80	1 072,24
13 01 10*	15,49	4,67	12,61
13 01 11*	0,20	0,00	0,40
13 01 12*	0,00	0,00	0,40
13 01 13*	2,49	0,62	2,24
13 02 05*	18,71	22,18	45,70

[122] *Źródło: BDO*
[123] *Źródło: BDO*
[124] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 02 06*	0,74	0,21	5,50
13 02 07*	0,00	1,20	0,46
13 02 08*	69,84	74,25	181,94
13 03 07*	0,00	0,00	1,01
13 03 08*	0,00	0,15	1,98
13 03 10*	8,66	6,15	10,53
13 05 06*	0,20	0,01	1,62
13 07 01*	0,00	0,15	0,44
SUMA	979,12	1 195,81	1 366,34

Rodzaje i ilości olejów odpadowych poddawanych procesom unieszkodliwiania

Na terenie województwa łódzkiego w latach 2020-2022 nie prowadzono unieszkodliwiania olejów odpadowych.

Instalacje do przetwarzania olejów odpadowych

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji, w których w 2022 roku oleje odpadowe poddawane były przetworzeniu.

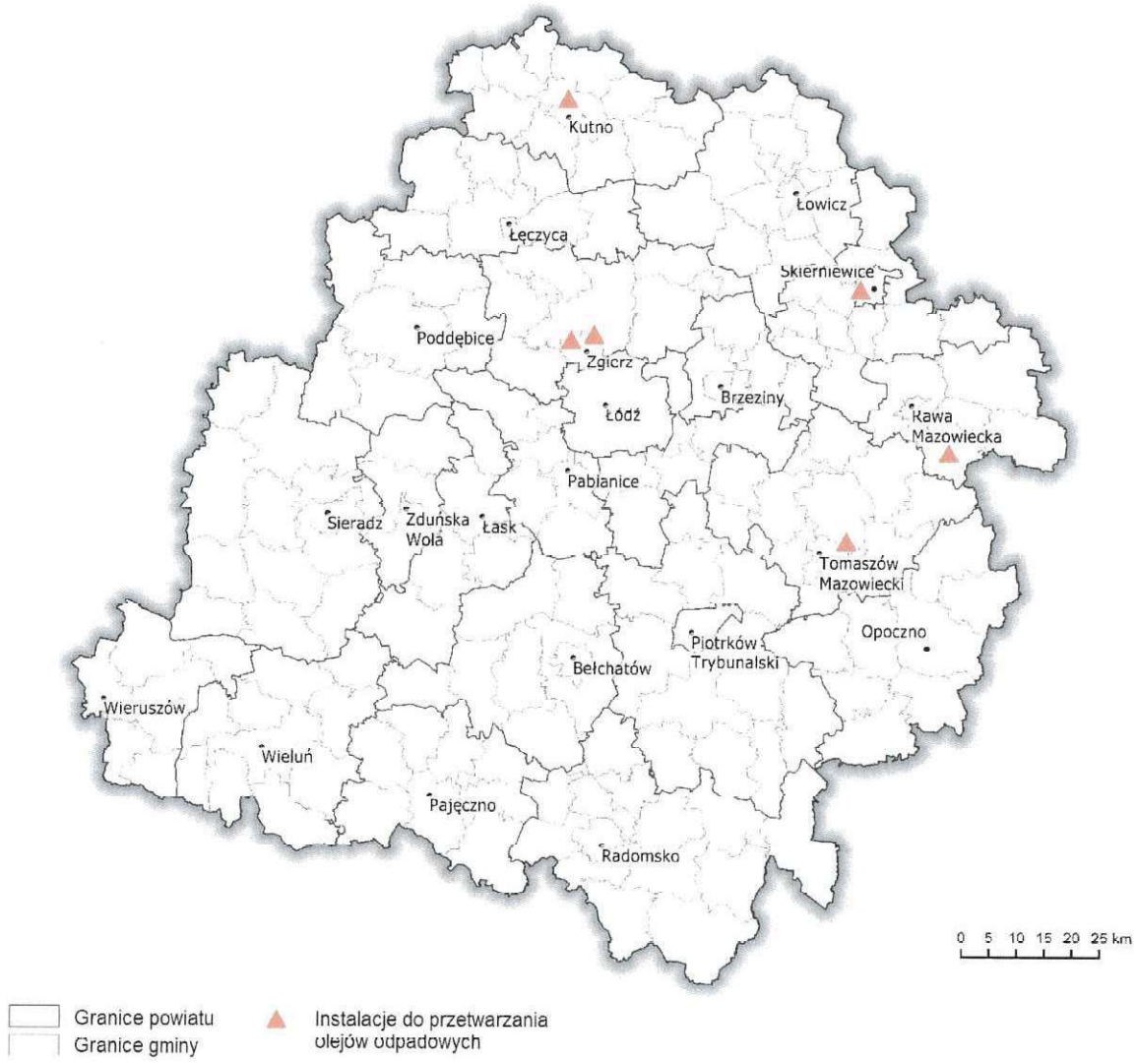
Tab. 8.36 Wykaz instalacji przetwarzających oleje odpadowe w 2022 roku[125]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	TEDEX S.A. Cygan 2, 97-200 Lubochnia	Instalacja do odzysku olejów odpadowych	Cygan 2, 97-200 Lubochnia	1 129,31
2.	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "EKOBUD" Liwiński Robert, ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	Wyparka próżniowa - VACUDEST	ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	94,02
3.	SEPARATOR SERVICE Sp. z o.o., ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa	Separator Service Sp. z o.o. - ZUO Cielądz	Cielądz 25C, 96-214 Cielądz	0,01
4.	POLSKA GRUPA GOSPODARKI ODPADAMI EKOGAL-EKOPUR Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	Mieszalnik	ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	0,58
5.	ZAKŁAD ROBÓT SANITARNYCH "SANATOR-BIS" Sp. z o.o., ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	OKO-Tech Instalacja do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	1 258,88

[125] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
6.	STAL - CAR POLSKA Sp. z o.o. Sp. k., ul. Stefana Batorego 64, 96-100 Skierniewice	Stacja demontażu pojazdów	ul. Stefana Batorego 64, 96-100 Skierniewice	12,84

Łączna moc przerobowa instalacji do recyklingu olejów odpadowych w 2022 roku wyniosła 1 650 Mg/rok. Łączna moc przerobowa instalacji, w których w 2022 roku prowadzony był odzysk olejów odpadowych wynosiła 180 840 Mg/rok.



Rys. 8.6 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie olejów odpadowych

Najważniejsze problemy dotyczące olejów odpadowych:

- niewystarczająco rozwinięty system zbierania olejów odpadowych;
- niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z olejami odpadowymi;

- niska jakość olejów niepozwalająca na ich regenerację.

8.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin

Zgodnie z art. 2 ust 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1107/2009 środki ochrony roślin to substancje składające się z substancji czynnych, sejfnerów[126] lub synergetyków[127] lub zawierających te składniki, i przeznaczonych do jednego z następujących zastosowań:

- ochrona roślin lub produktów roślinnych przed wszelkimi szkodnikami lub zapobieganie działaniu takich organizmów;
- wpływanie na procesy życiowe roślin;
- zabezpieczanie produktów roślinnych w zakresie, w jakim takie substancje lub środki nie podlegają szczególnym przepisom wspólnotowym dotyczącym środków konserwujących;
- niszczenie niepożądanych roślin lub części roślin;
- hamowanie lub zapobieganie niepożądanemu wzrostowi roślin.

Zapobieganie powstawaniu przeterminowanych środków ochrony roślin

Istotną rolą w zapobieganiu powstawaniu odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin jest kształtowanie świadomych postaw konsumenckich oraz świadoma i odpowiedzialna postawa handlowców, hurtowników i dystrybutorów środków ochrony roślin. Ważne jest nabywanie ilości preparatów niezbędnej do wykorzystania, tak aby ograniczyć ich przeterminowanie.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania przeterminowanych środków ochrony roślin

Źródłem przeterminowanych środków ochrony roślin są: rolnictwo, sadownictwo, ogrodnictwo oraz gospodarstwa domowe. Do tego rodzaju odpadów zalicza się również preparaty wycofane z obrotu oraz odpady opakowaniowe po preparatach tego rodzaju. Odpady te klasyfikowane są w grupach 02, 06, 07, 20 zgodnie z katalogiem odpadów.

W województwie łódzkim w 2022 roku wytworzono 4,53 Mg przeterminowanych środków ochrony roślin[128]. W 2022 roku masa wytworzonych tego rodzaju odpadów była ponad dwukrotnie wyższa niż w 2020 i 2021 roku.

Tab. 8.37 Masa wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2020-2022[129]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
02 01 08*	0,56	1,42	1,60
07 04 80*	0,73	0,48	1,99
07 04 81	0,76	0,05	0,94
SUMA	2,05	1,95	4,53

[126] *sejfnery – związki chroniące roślinę przed toksycznym działaniem substancji czynnej*
[127] *synergetyki – związki poprawiające toksyczne działanie substancji czynnej*
[128] *Źródło. BDO*
[129] *Źródło: BDO*

System zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin

Wymagania w zakresie postępowania z odpadami opakowaniowymi, w których wprowadzane są środki ochrony roślin reguluje ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

Wprowadzający środki niebezpieczne będące środkami ochrony roślin jest obowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewniać odzysk, w tym recykling, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych będących środkami ochrony roślin. Wprowadzający obowiązany jest również do sfinansowania kosztów zbierania przez przedsiębiorcę prowadzącego jednostkę handlu detalicznego lub hurtowego oraz do odebrania od niego, na własny koszt, odpadów opakowaniowych po tych środkach.

Przedsiębiorca prowadzący jednostkę handlu detalicznego lub hurtowego, który sprzedaje środki niebezpieczne będące środkami ochrony roślin, jest obowiązany przyjmować od użytkowników odpady opakowaniowe po tych środkach. Ponadto mieszkańcy gmin mogą oddawać tego typu odpady do PSZOK-ów.

Sposób zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin

Rodzaje i ilości przeterminowanych środków ochrony roślin poddawanych procesom odzysku

Na przestrzeni lat 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego nie prowadzono odzysku przeterminowanych środków ochrony roślin.

Rodzaje i ilości przeterminowanych środków ochrony roślin poddawanych procesom unieszkodliwiania

W 2020 roku unieszkodliwianiu poddano 7,86 Mg przeterminowanych środków ochrony roślin, w 2021 roku 4,34 Mg, a w 2022 roku 12,21 Mg tego typu odpadów[130].

Tab. 8.38 Masa poddanych unieszkodliwianiu przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2020-2022[131]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
02 01 08*	6,24	2,62	6,74
06 13 01*	0,04	0,00	0,00
07 04 80*	0,58	0,76	4,52
20 01 19*	1,00	0,96	0,96
SUMA	7,86	4,34	12,21

Instalacje do przetwarzania przeterminowanych środków ochrony roślin

W 2022 roku przeterminowane środki ochrony roślin przetwarzane były w 2 instalacjach. Łączna moc przerobowa instalacji do unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów w 2022 roku wynosiła 5 500 Mg/rok.

[130] *Źródło: BDO*
[131] *Źródło: BDO*

Tab. 8.39 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku przeterminowane środki ochrony roślin poddawane były procesom unieszkodliwiania[132]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	8,84
2.	EKO SELEKT Michał Okupski, ul. Majdany 6a, 99-300 Kutno	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Majdany 6a, 99-300 Kutno	3,38



Rys. 8.7 Lokalizacja instalacji do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku

[132] *Źródło: BDO*

Najważniejsze problemy dotyczące przeterminowanych środków ochrony roślin:

- niska świadomość i niewłaściwe postępowanie z opakowaniami po zużytych środkach ochrony roślin;
- niedostateczny system zbierania.

8.2.9. Odpady materiałów wybuchowych

Ustawa z dnia 21 czerwca 2002 r. o materiałach wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego definiuje materiały wybuchowe jako substancje chemiczne stałe lub ciekłe albo mieszaniny substancji, zdolne do reakcji chemicznej z wytwarzaniem gazu o takiej temperaturze i cieśnieniu i z taką szybkością, że mogą powodować zniszczenia w otaczającym środowisku, a także wyroby wypełnione materiałem wybuchowym, zaliczane do klasy 1, o których mowa w załączniku A do umowy ADR[133].

Źródłem odpadów materiałów wybuchowych jest przemysł zbrojeniowy, oczyszczanie terenów pod inwestycje oraz górnictwo.

Odpady materiałów wybuchowych ujęto w katalogu odpadów w grupie 16 04, należą do nich:

- 16 04 01* odpadowa amunicja;
- 16 04 02* odpadowe wyroby pirotechniczne (np. ognie sztuczne);
- 16 04 03* inne materiały wybuchowe.

W kontekście działalności sił zbrojnych RP nie należy posługiwać się sformułowaniem „odpady materiałów wybuchowych". Większość środków bojowych podlega bowiem fizycznemu niszczeniu poprzez wysadzenie. Podobnie postępuje się z niewybuchami i niewypałami.

Zapobieganie powstawaniu odpadów materiałów wybuchowych

Zapobieganie powstawaniu odpadów materiałów wybuchowych jest ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa państwa i możliwościami technologicznymi.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów materiałów wybuchowych

Na przestrzeni lat 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego nie wytworzono odpadów materiałów wybuchowych.

System zbierania odpadów materiałów wybuchowych

Transport odpadów wybuchowych regulowany jest m.in. przepisami dotyczącymi międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).

Ministerstwo Obrony Narodowej prowadzi ewidencję środków bojowych. Przechowywane są one w magazynach jednostek wojskowych i w magazynach centralnych. Miejsca przechowywania tych materiałów są utajnione.

Sposób zagospodarowania materiałów wybuchowych

Zgodnie z danymi z BDO w latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego odpady wybuchowe nie były poddawana procesom odzysku ani unieszkodliwiania.

---

[133] *umowa ADR - Umowa europejska dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzoną w Genewie dnia 30 września 1957 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1119 z późn. zm.).*

Instalacje do przetwarzania odpadów materiałów wybuchowych

Na terenie województwa łódzkiego nie ma instalacji do przetwarzania odpadów materiałów wybuchowych[134].

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów materiałów wybuchowych:

- nie zidentyfikowano problemów związanych z odpadami materiałów wybuchowych.

8.3. Odpady pozostałe

8.3.1. Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych (zarówno osobowych, jak i dostawczych czy ciężarowych). Ich źródłem mogą być także pojazdy wycofane z eksploatacji. Wybór sposobu zagospodarowania odpadu w postaci zużytych opon powinien opierać się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, która wymusza następującą hierarchię postępowania – zapobieganie, ponowne zastosowanie, recykling materiałowy. Pierwszy z wymienionych etapów powinien jednocześnie uwzględniać wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego, szczególnie w zakresie wysokości minimalnej bieżnika opony.

Zapobieganie powstawaniu zużytych opon

Możliwości działań w zakresie zapobiegania powstawaniu zużytych opon są ograniczone z uwagi na wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego. Do działań mających na celu ograniczenie powstawania tego rodzaju odpadów należy prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych odnośnie optymalnego użytkowania pojazdów, w tym także opon[135].

Rodzaje, ilości i źródła powstawania zużytych opon

Zużyte opony wytwarzane są przede wszystkim w warsztatach wulkanizacyjnych i samochodowych, punktach serwisowych i stacjach demontażu pojazdów. Masa tego rodzaju odpadu może wzrastać w okresie sezonowej wymiany opon.

Zgodnie z katalogiem odpadów, zużyte opony zakwalifikowano do podgrupy 16 01, tj. podgrupy zużytych i nienadających się do użytkowania pojazdów (włączając maszyny pozadrogowe), odpadów z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08), jako odpad o kodzie 16 01 03. Masę wytworzonych zużytych opon w województwie łódzkim przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8.40 Masa wytworzonych zużytych opon w latach 2020-2022[136]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
16 01 03	7 355,19	7 256,54	8 315,05
SUMA	7 355,19	7 256,54	8 315,05

W 2020 roku w województwie łódzkim zebrano 22 306,30 Mg zużytych opon, w 2021 roku 21 251,22 Mg, a w 2022 roku 19 603,40 Mg odpadów tego typu[137].

[134] *Źródło: BDO*
[135] *Źródło: KPGO 2028*
[136] *Źródło: BDO*
[137] *Źródło: BDO*

System zbierania zużytych opon

Podstawą systemu zbierania zużytych opon jest przede wszystkim zbieranie tych odpadów w stacjach obsługi pojazdów, punktach wulkanizacyjnych lub stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zużyte opony odbierane są od posiadaczy przez podmioty do tego uprawnione, dodatkowo zbierane są w gminnych PSZOK lub innych wyznaczonych miejscach[138].

Sposób zagospodarowania zużytych opon

Rodzaje i ilość zużytych opon poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

W 2022 roku w województwie łódzkim recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano 12 115,10 Mg zużytych opon. Na przestrzeni analizowanych lat masa zużytych opon poddawanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia utrzymywała się na zbliżonym poziomie.

Tab. 8.41 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia zużytych opon w latach 2020-2022[139]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
16 01 03	11 836,01	11 741,34	12 115,10
SUMA	11 836,01	11 741,34	12 115,10

Rodzaje i ilości zużytych opon poddawanych procesom odzysku

Zgodnie z załącznikiem nr 4a do ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, przedsiębiorca wprowadzający na terytorium kraju produkty w postaci opon pneumatycznych, zarówno nowych jak i używanych, zobowiązany jest do odzysku i recyklingu odpadów powstałych z tego rodzaju produktów co najmniej w wysokości 75% (odzysk) i 15% (recykling). Obowiązek ten dotyczy zarówno wytwórców opon, jak i sprowadzających je do kraju w postaci osobnych produktów, czy też jako części pojazdów. Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie lub przy pomocy organizacji odzysku.

W 2022 roku w województwie łódzkim procesowi odzysku poddano 15 555,96 Mg zużytych opon[140]. W analizowanym okresie zmniejszeniu uległa masa tego typu odpadów poddawana odzyskowi.

Tab. 8.42 Masa poddanych odzyskowi zużytych opon w latach 2020-2022[141]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
16 01 03	19 384,13	17 362,32	15 555,96
SUMA	19 384,13	17 362,32	15 555,96

Rodzaje i ilości zużytych opon poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Na terenie województwa łódzkiego w latach 2020-2022, odpady w postaci zużytych opon nie były poddawane procesom unieszkodliwiania.

---

[138] *Źródło: KPGO 2028*
[139] *Źródło: BDO*
[140] *Źródło: BDO*
[141] *Źródło: BDO*

Instalacje do przetwarzania zużytych opon

Jedną z popularniejszych form recyklingu materiałowego zużytych opon jest ich przetwarzanie w granulat, który może być wykorzystywany np. jako modyfikator asfaltu – zaletą asfaltu modyfikowanego gumą jest większa sztywność w porównaniu do asfaltu tradycyjnego. Drugą popularną formą przetwarzania zużytych opon jest recykling energetyczny, polegający na pozyskaniu paliwa uzupełniającego węgiel lub olej opałowy[142]. Tego typu przetwarzanie stosowane jest w procesach współspalania w cementowniach. Przykładem może być funkcjonująca na terenie województwa łódzkiego Cementownia Warta S.A., której podstawową działalnością jest produkcja klinkieru cementowego jako półproduktu oraz cementów portlandzkich i mieszanych. Klinkier produkowany jest w piecach obrotowych, a cement (produkt końcowy przemiału klinkieru z dodatkami) wytwarzany jest w młynach kulowych. Zakład przetwarza zużyte opony jako paliwo uzupełniające w piecach obrotowych do wypału klinkieru cementowego[143].

Tab. 8.43 Wykaz instalacji przetwarzających zużyte opony w 2022 roku na terenie województwa łódzkiego[144]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	AP-LOGIC Sp. z o.o., Gorczyn 71, 98-100 Łask	Linia technologiczna AP-LOGIC	Gorczyn 71, 98-100 Łask	20,00
2.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	Wytwarzanie paliwa alternatywnego	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów	67,72
3.	CEMENTOWNIA "WARTA" S.A., Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	Piece obrotowe nr 5 i 6 do wypału klinkieru cementowego	Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	15 037,10
4.	VINDEREN Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 177, 02-231 Warszawa	Instalacja do recyklingu zużytych opon	ul. Leśna 4, 26-332 Sławno	12 115,10

Spośród odpadów przetworzonych o kodzie 16 01 03, większość (ok. 55%) została przetworzona w zakładzie Cementownia Warta S.A. Na drugim miejscu plasuje się instalacja do przetwarzania wyrobów gumowych firmy Vinderen, zlokalizowana w miejscowości Sławno, która przetworzyła 44% wszystkich opon poddanych przetworzeniu w województwie łódzkim. Łączna moc instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa wynosiła w 2022 roku 75 000 Mg/rok, natomiast łączna moc instalacji, w których w 2022 roku prowadzony był ich odzysk (z wyłączeniem odzysku na składowiskach) wynosiła 365 000 Mg/rok.

Lokalizację wyżej wymienionych instalacji przedstawiono na poniżej mapie.

[142] *Źródło: Jakóbiec J. i in.. Recykling energetyczny zużytych opon, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe" 2011, nr 10, s. 205-211*
[143] *Źródło: Cementownia Warta, Deklaracja Środowiskowa EMAS, wydanie 9, Trębaczew 2018*
[144] *Źródło: BDO*



Rys. 8.8 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie zużytych opon

Najważniejsze problemy dotyczące zużytych opon:

- słabo rozwinięty system sieci zbierania zużytych opon;
- niekontrolowane spalanie zużytych opon w instalacjach do tego nieprzystosowanych;
- trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy;
- niekontrolowane składowanie zużytych opon.

8.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej zalicza się do grupy 17 zgodnie z katalogiem odpadów. Odpady te generowane są przez takie gałęzie przemysłu jak budownictwo, kolejnictwo i drogownictwo. Powstają one zarówno na etapie budowy, rozbudowy i modernizacji jak i prac rozbiórkowych. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej powstają również na mniejszą skalę w gospodarstwach domowych. Na ilość powstających odpadów wpływa rodzaj wykorzystywanych materiałów oraz zastosowana technologia.

Zapobieganie powstawaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Do działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej należy wykorzystywanie do prac budowlanych materiałów pochodzących z odzysku. Innymi sposobami zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów są m.in. ekoprojektowanie wyrobów budowlanych oraz prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów dla inwestorów i podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 2 524 568,90 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Na przestrzeni lat 2020-2022 odnotowano sukcesywny wzrost ilości wytwarzanych odpadów tego rodzaju. Najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. W 2022 roku 83,85% wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej stanowiły odpady z podgrupy 17 05 – gleba i ziemia, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania.

Tab. 8.44 Masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022[145]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	122 390,82	145 517,63	159 377,32
17 01 02	66 434,51	57 759,61	34 999,75
17 01 03	496,69	223,02	346,65
17 01 06*	0,00	10,20	0,00
17 01 07	33 991,43	43 637,18	34 484,29
17 01 80	0,91	0,00	0,06
17 01 81	7 836,95	28 228,35	12 856,18
17 01 82	2 514,50	2 766,60	1 774,98
17 02 01	3 021,35	2 317,67	1 734,94
17 02 02	280,87	354,42	303,96
17 02 03	734,06	863,65	431,46
17 02 04*	1 998,08	3 119,57	3 977,52
17 03 01*	0,04	1,20	3 475,57
17 03 02	1 482,88	24 459,57	35 873,40
17 03 80	1 876,00	2 132,69	3 395,81
17 04 01	745,62	728,70	607,55
17 04 02	1 193,79	1 516,51	1 178,80
17 04 03	6,54	11,15	2,55
17 04 04	7,33	12,36	11,04
17 04 05	178 724,97	417 904,65	69 521,58

[145] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 04 06	19,81	9,98	10,67
17 04 07	836,59	957,00	982,73
17 04 09*	0,13	0,49	30,41
17 04 10*	3,79	3,68	5,15
17 04 11	405,76	267,51	360,67
17 05 03*	598,86	2 511,54	9 577,72
17 05 04	1 341 332,67	1 531 182,35	2 098 091,01
17 05 05*	0,00	17,14	0,94
17 05 06	400,00	29,34	0,00
17 05 07*	200,00	0,00	17,15
17 05 08	12 092,04	11 338,40	9 265,78
17 06 01	65,90	81,60	143,09
17 06 03*	0,50	0,00	0,40
17 06 04	2 777,80	2 072,82	1 352,86
17 06 05	11 190,03	10 881,54	10 548,25
17 08 02	5,36	50,87	2,09
17 09 01*	0,00	17,00	0,00
17 09 02*	1,05	2,01	0,00
17 09 03*	21,40	0,00	2,00
17 09 04	26 109,91	33 984,24	29 824,58
SUMA	1 819 798,93	2 324 972,24	2 524 568,90

System zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Zbieraniem odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych zajmują się wytwórcy tych odpadów a także podmioty działające w zakresie zbierania i transportu odpadów, z uwzględnieniem art. 45 ustawy o odpadach.

Odpady budowlane mogą być przekazywane indywidualnie do punktów selektywnego zbierania odpadów.

Zgodnie z art. 101a ust. 1 ustawy o odpadach wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych jest obowiązany do zapewnienia wysegregowania z wytworzonych przez siebie odpadów budowlanych i rozbiórkowych, których powstaniu nie mógł zapobiec zgodnie z art. 18 ust. 1 ww. ustawy, co najmniej: drewna, metali, szkła, tworzyw sztucznych, gipsu i odpadów mineralnych, w tym betonu, cegły, płytek i materiałów ceramicznych oraz kamieni w celu zapewnienia przydatności do przygotowania do ponownego użycia, recyklingu lub innego odzysku, chyba że wysegregowanie nie jest technologicznie możliwe lub brak wysegregowania pozwala na przygotowanie do ponownego użycia, recykling lub inny odzysk. W przypadku gdy wytwórcą odpadów budowlanych i rozbiórkowych jest osoba fizyczna niebędąca przedsiębiorcą, obowiązek określony w art. 101a ust. 1 ustawy o odpadach wykonuje następny posiadacz odpadów, któremu ten wytwórca przekazał te odpady budowlane i rozbiórkowe. Wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz następny posiadacz odpadów, mogą zlecić wykonanie obowiązku segregacji innej firmie, która posiada zezwolenie na przetwarzanie odpadów, w drodze umowy określającej dalsze zagospodarowanie wysegregowanych odpadów, zawartej w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Odpowiedzialność za wykonanie obowiązku segregacji ponoszą solidarnie

wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych, następny posiadacz odpadów oraz podmiot, któremu wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych lub następny posiadacz odpadów zlecił wykonanie obowiązku segregacji w drodze umowy określającej dalsze zagospodarowanie wysegregowanych odpadów. Posiadacz odpadów wysegregowanych zgodnie z art. 101a ust. 1 ustawy o odpadach jest zobowiązany do zapewnienia dalszego zagospodarowania tych odpadów zgodnie z hierarchią określoną w art. 18 ust. 2-7 ustawy o odpadach.

Sposób zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Rodzaje i ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

W 2020 roku recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano łącznie 67 248,31 Mg odpadów budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, w 2021 roku 166 928,70 Mg, a w 2022 roku 102 846,32 Mg.

Tab. 8.45 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej w latach 2020-2022[146]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	3 690,37	12 949,86	9 030,03
17 01 02	208,72	0,00	0,00
17 01 81	9 823,38	24 724,54	13 703,32
17 02 01	12 311,44	15 036,36	11 407,61
17 02 02	6 400,44	5 194,21	2 524,26
17 02 03	48,35	12,85	20,74
17 03 02	759,72	12 169,70	38 761,18
17 03 80	0,00	3 418,28	2 776,51
17 04 01	1,27	0,60	0,10
17 04 02	3 373,28	6 042,23	3 024,36
17 04 05	12 199,59	14 033,40	11 581,44
17 04 07	413,86	276,26	268,14
17 04 11	74,93	210,91	493,33
17 05 04	17 941,28	72 859,50	9 239,00
17 08 02	0,00	0,00	0,14
17 09 04	1,69	0,00	16,18
SUMA	67 248,31	166 928,70	102 846,32

Rodzaje i ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddawanych procesom odzysku

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej mogą być poddawane procesom odzysku poza instalacjami. Rodzaje odpadów, które mogą być przetwarzane w ten sposób wskazuje rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku z dnia 10 listopada 2015 r. Większość odpadów wykorzystywana jest do budowy nowej

[146] *Źródło: BDO*

infrastruktury drogowej i kolejowej, a także do tworzenia warstw inertnych[147] na składowiskach odpadów, wypełniania wyrobisk, utwardzania placów budowy i dróg technologicznych.

Ponadto odpady budowlane mogą być poddawane procesom odzysku na potrzeby własne przez osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne. Rodzaje odpadów wskazuje rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku z dnia 10 listopada 2015 r. Należą do nich głównie odpady betonowe, gruz betonowy, ceglany, odpady ceramiczne, drewno, papa, miedź, brąz, mosiądz, aluminium, żelazo i stal, mieszaniny metali, gleba i ziemia, urobek z pogłębiania, tłuczeń.

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku odzyskowi poddano 2 105 305,70 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów oraz infrastruktury drogowej. Na przestrzeni analizowanych lat masa odzyskiwanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddawanych odzyskowi systematycznie się zwiększa. W tabeli poniżej przedstawiono masę odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022 poddanych odzyskowi w instalacjach i poza instalacjami.

Tab. 8.46 Masa poddanych odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022[148]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	110 131,84	108 092,23	151 250,48
17 01 02	91 837,68	93 827,26	83 067,13
17 01 03	797,75	295,02	297,86
17 01 07	43 628,52	43 965,05	54 572,25
17 01 80	74,85	10,07	0,13
17 01 81	17,26	84,66	0,00
17 01 82	63,42	0,16	0,00
17 02 01	367,63	763,39	564,38
17 02 02	180,12	708,48	357,54
17 02 03	199,93	227,24	174,81
17 02 04*	1,94	0,00	2,56
17 03 02	48,11	2 002,00	16,42
17 03 03*	0,00	0,00	0,00
17 03 80	3 716,63	110,68	148,03
17 04 01	0,00	0,28	19,39
17 04 02	0,00	0,01	0,39
17 04 05	8 996,15	20 460,01	12 798,02
17 04 07	1 740,51	83,44	312,98
17 04 11	2,87	7,96	37,62
17 05 03*	5 018,03	5 773,23	11 425,98
17 05 04	1 257 201,38	1 620 545,25	1 765 514,57

[147] *warstwa izolacyjna, oddzielająca*
[148] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 05 05*	0,00	0,00	2 125,10
17 05 08	0,00	5 539,00	0,00
17 06 04	1 529,34	1 784,67	610,45
17 08 02	55,26	70,54	95,59
17 09 04	36 279,69	23 746,65	21 914,04
SUMA	1 561 888,91	1 928 097,29	2 105 305,70

Rodzaje i ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddawanych procesom unieszkodliwiania

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego unieszkodliwianiu poddano 115 836,96 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, w 2021 roku 102 666,03 Mg, a w 2022 roku 109 354,69 Mg tego rodzaju odpadów. Spośród wszystkich odpadów najwięcej unieszkodliwiono odpadów o kodzie 17 09 04 - zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03, najmniej natomiast 17 08 02 – materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01 oraz 17 02 04* – odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe).

Tab. 8.47 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022[149]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 82	2 259,76	2 525,12	1 756,80
17 02 02	44,16	20,44	19,24
17 02 03	2 187,22	2 097,94	2 201,66
17 02 04*	0,00	0,00	0,30
17 03 03*	0,01	14,72	0,84
17 03 80	5 768,02	3 375,10	3 595,48
17 06 04	9 203,32	5 051,44	3 668,50
17 06 05*	16 356,50	24 020,50	29 376,09
17 08 02	0,86	0,00	0,00
17 09 04	80 017,11	65 560,77	68 735,78
SUMA	115 836,96	102 666,03	109 354,69

Instalacje do przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Głównym składnikiem odpadów z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest gruz betonowy, ceglany i ceramiczny. Materiały te po prostym przetworzeniu w kruszarkach i klasyfikacji na sitach wykorzystywane są do produkcji materiałów budowalnych, a także znajdują zastosowanie w budownictwie drogowym. Gleba i ziemia pochodząca z wykopów wykorzystywane są do wypełniania wyrobisk oraz przy budowie nasypów[150]. Wykaz przedsiębiorstw, w których odpady

[149] *Źródło: BDO*
[150] *Źródło: KPGO 2028*

z budowy i remontów były poddawane procesom przetwarzania przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 8.48 Wykaz instalacji przetwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie łódzkim w 2022 roku[151]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	SYNTOM METAL RECYCLING Sp. z o.o., ul. Domaniewska 17/19/133, 02-672 Warszawa	Syntom Metal Recycling Sp. z o.o. Tomaszów Wysoka 61/645 Strzępiarka Eldan	ul. Wysoka 61/65, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	2 520,23
2.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	Instalacja MBP	ul. Jeżynowa 40, 97-500 Płoszów	802,44
3.	MTS RECYCLING TOMASZ SKOWROŃSKI, Katarzynów 17, 99-400 Łowicz	Młyn Drake 2000	Katarzynów 17, 99-400 Łowicz	4 679,47
4.	STRABAG Sp. z o.o., ul. Parzniewska 10, 05-800 Pruszków	Granulator	ul. Stefana Batorego 27, 95-010 Stryków	9 563,15
5.	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne - sortowanie ręczne na linii technologicznej (doczyszczanic odpadów)	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	131,58
6.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do produkcji kruszywa	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	16,32
7.	Czech Recykling-Artur Czech, ul. Andrzeja Struga 35, 95-100 Zgierz	Zakład przetwarzania zużytych kabli	ul. Andrzeja Struga 35, 95-100 Zgierz	29,26
8.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "WTÓRMEX" Sp. z o.o. Sp. K., ul. Św. Rozalii 11, 97-500 Radomsko	Normalizacja złomu	ul. Św. Rozalii 11, 97-500 Radomsko	515,27
9.		Młyn młotkowy mały	Stobiecko Szlacheckie, 97-561 Ładzice	2 999,68
10.	YARD HOLDING BIS Sp. z o.o., ul. Sadowa 5,	Instalacja do przetwarzania zużytego	ul. Inwestycyjna 5, 97-500 Radomsko	6,81

[151] *Źródło: BDO*

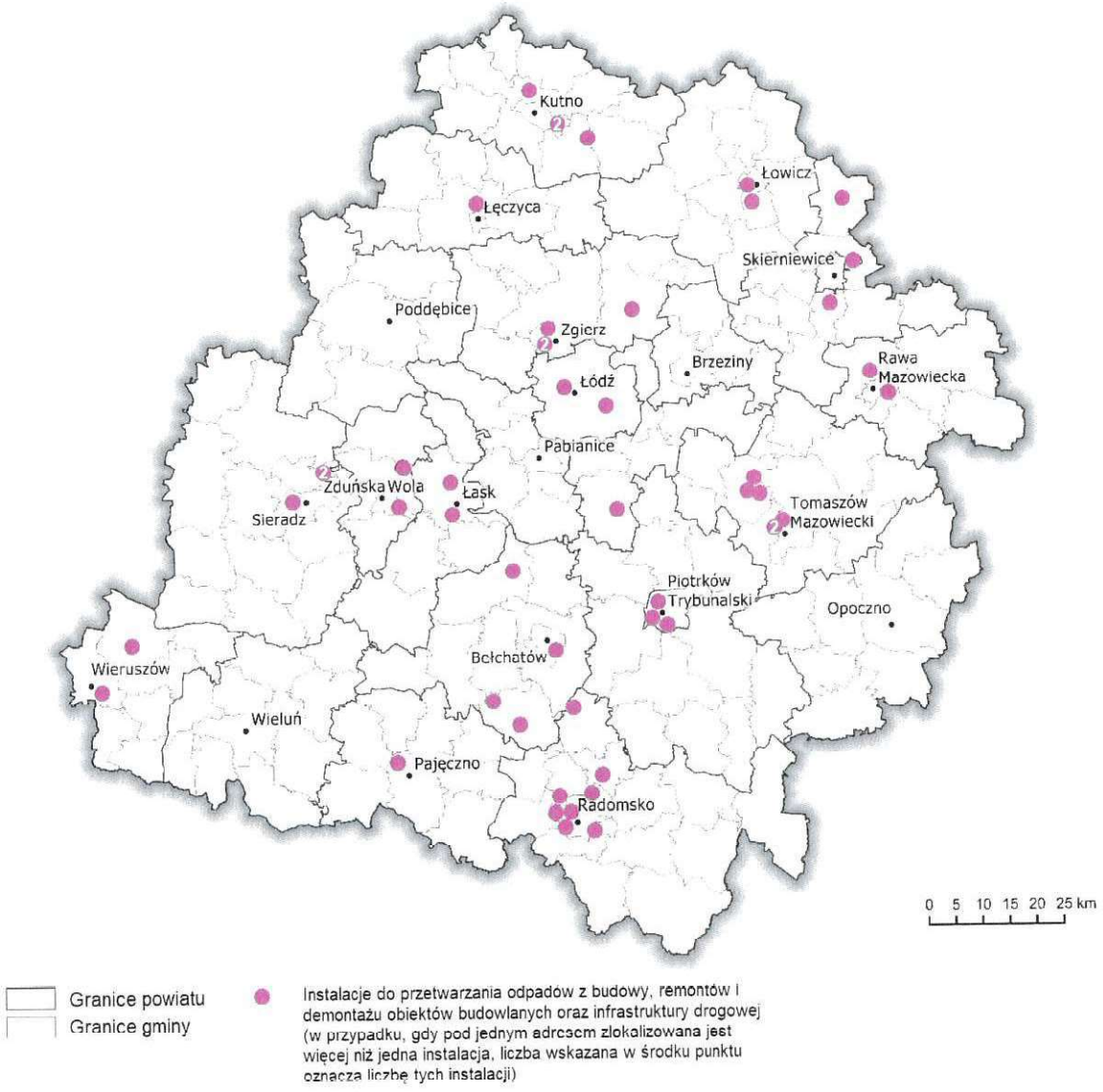
Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
	97-500 Radomsko	sprzętu elektrycznego i elektronicznego		
11.	DSS Recykling Sp. z o.o., Ul. Magazynowa 1, 42-530 Dąbrowa Górnicza	Instalacja do przetwarzania stłuczki szklanej	Osiedle Niewiadów 64, 97-225 Ujazd	2 628,16
12.	HUTA SZKŁA "FENIKS" 2 Sp. z o.o., ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	Stacjonarne urządzenia techniczno-technologiczne oraz obiekty	ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	52,34
13.	AP-LOGIC Sp. z o.o., Gorczyn 71, 98-100 Łask	Linia technologiczna AP-LOGIC	Gorczyn 71, 98-100 Łask	333,33
14.	Colas Polska Sp. z o.o., ul. Nowa 49, 62-070 Palędzie	Instalacja do produkcji mas bitumicznych	Anielin 30A, 98-100 Łask	14 257,52
15.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	1,14
16.	P.H.U. "KOLMET" Krzysztof Siwko, ul. Reymonta 2, 97-500 Strzałków	Demontaż i sortowanie	ul. Reymonta 2, 97-500 Strzałków	43,28
17.	YETICO S.A., ul. Towarowa 17A, 10-416 Olsztyn	Zakład Mechanicznego Przetwarzania Odpadów	ul. Przemysłowa 5, 98-405 Galewice	0,42
18.	CEGIELNIA "GRABARZ" Łukasz Grabarz, Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	522,05
19.	ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA J.IGIELSKI I WSPÓLNICY Sp. j., ul. Nadbzurzańska 9, 99-400 Łowicz	Instalacja w Jastrzębi	Jastrzębia, 99-400 Łowicz	238,84
20.	Zakład Usług Komunalnych "HAK" Stanisław Burczyński, ul. Adama Próchnika 25, 97-300 Piotrków Trybunalski	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Wolska 18, 97-300 Piotrków Trybunalski	243,76
21.	SGK Sp. z o.o. Sp. k., Marianka 7B, 97-545 Gomunice	Linia do strzępienia metali	Marianka 7B, 97-545 Gomunice	207,92

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
22.	POLSKA GRUPA GOSPODARKI ODPADAMI EKOGAL-EKOPUR Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	Mieszalnik	ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	2,56
23.		Rozdrabniacz		13,37
24.	P.H.U. EKO-GRUZ MACIEJ TROJANOWSKI, ul. Ketlinga 25, 92-431 Łódź	Sortownia	ul. Legionów 125, 91-073 Łódź	21 218,14
25.	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.), Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów (część mechaniczna) wraz z linia do produkcji paliwa alternatywnego	Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	894,22
26.	„EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	Instalacja MBP - część mechaniczna - linia sortownicza	Dylów A, 98-330 Pajęczno	217,88
27.		Mobilny rozdrabniacz odpadów	Julków, 96-116 Skierniewice	276,24
28.		Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów	210,53
29.		Mobilny rozdrabniacz do odpadów	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów	1,96
30.	Pfleiderer Wieruszów Sp. z o.o., ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów	Instalacja do produkcji płyt wiórowych	ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów	11 407,61
31.	GLOBAL METAL Sp. z o.o., ul. Narwik 17/38, 01-471 Warszawa	Instalacja do odzysku odpadów metali	ul. Zawadzka 76, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	49,77
32.	OMEGA Sp. z o.o., ul. Narwik 17/38, 01-471 Warszawa	Instalacja do mechanicznego przetwarzania	ul. Zawadzka 76J, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	2,38
33.	MICMAL RECYKLING Michał Malinowski ul. Tuszyńska 11/12, 97-318 Czarnocin	Instalacja do przetwarzania kabli	ul. Tysiąclecia 17B, 95-080 Tuszynek Majoracki	131,21
34.	JAROSŁAW ŚLIWAKOWSKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE "EKO-ŚWIAT", ul. Kolejowa 45/46, 42-270 Kłomnice	Odlewnia	ul. Ekologiczna 2A, 97-410 Bogumiłów	1 131,87

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
35.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	Instalacja do biologiczno-mechanicznego przetwarzania-część mechaniczna	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów	37,64
36.		Wytwarzanie paliwa alternatywnego		39,00
37.	POSIADALO Sp. z o.o. Sp. k., Wykno 40, 97-225 Ujazd	Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	Wykno 40, 97-225 Ujazd	498,02
38.		Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	Osiedle Niewiadów 61/62, 97-225 Ujazd	746,61
39.		Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	ul. Papiernicza 7, 92-312 Łódź	148,55
40.	"PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH I MOSTOWYCH" Sp. z o.o., Czartki 60, 98-200 Sieradz	Kruszarka	Czartki 60, 98-200 Sieradz	4 344,70
41.		Wytwórnia mas bitumicznych		1 230,84
42.	EKO SYSTEM Leszek Felsztyński, ul. Kamienna 2, 98-220 Mostki	EKO SYSTEM Leszek Felsztyński	ul. Kamienna 2, 98-220 Mostki	172,80
43.	ODLEWNIA KUTNO Sp. z o.o., ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	IPPC	ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	4 424,26
44.	UPONOR INFRA Sp. z o.o., ul. Kolcjowa 5/7, 01-217 Warszawa	Instalacja do produkcji systemów rurowych z tworzyw sztucznych	ul. Przemysłowa 5/5, 97-410 Kleszczów	14,06
45.	SKB DRIVE TECH S.A., Rondo ONZ 1, 00-124 Warszawa	Dwutyglowy piec topialny	ul. Ignacego Krasickiego 63/71, 97-500 Radomsko	668,88
46.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MIKA Jacek Stasiak, ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	Kruszarka	ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	48,64
47.	PPHU "BRUK-POL" CYPRIAN GRYGIELSKI, ul. Zakładników 38, 98-200 Sieradz	Kruszarka szczękowa	ul. Zakładników 38, 98-200 Sieradz	23,35
48.	FERRO-TERM Sp. z o.o., ul. Stanisława Przybyszewskiego 176/178, 93-120 Łódź	Instalacja do produkcji odlewów ze stali i żeli wysokojakościowych	Topola Królewska 46/E, 99-100 Łęczyca	372,94

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
49.	Odlewnia Żeliwa Bolimów Krzysztof Figat, Kolonia Bolimowska-Wieś 39A, 99-417 Bolimów	Żeliwiak , piec indukcyjny 500 kg, piec indukcyjny 1000 kg	Kolonia Bolimowska-Wieś 39A, 99-417 Bolimów	1 281,54
50.	Kopalnia piasku LECH-POL Produkcja i sprzedaż betonu towarowego Zygmunt Lechowski, ul. Ogrodowa 22, 96-200 Rawa Mazowiecka	Przetwarzanie odpadów- odzysk R12	Stara Wojska, 96-200 Rawa Mazowiecka	1 880,89
51.	EUROPOL HOLDING Sp. z o.o., ul. Czeladnicza 19A/6, 04-754 Warszawa	Instalacja do produkcji paliwa	ul. Łaska 227B, 98-220 Zduńska Wola	69,73
52.	PGO S.A., ul. Tysiąclecia 101, 40-875 Katowice	Piece elektryczne do przetapiania metali	ul. Romana Dmowskiego 38, 97-300 Piotrków Trybunalski	5 766,62

Łączna moc przerobowa instalacji, w których przetwarzane były tego rodzaju odpady w 2022 roku wynosiła: w zakresie recyklingu i odzysku (z wyłączeniem odzysku na składowiskach) 2 281 290 Mg/rok, w zakresie unieszkodliwiania 2 500 Mg/rok.



Rys. 8.9 Lokalizacja instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku

<u>Najważniejsze problemy dotyczące odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:</u>

- stosowanie nieuczciwych i nielegalnych praktyk przez podmioty prowadzące prace budowlane i rozbiórkowe w zakresie zagospodarowywania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowe, w tym pozostawianie odpadów w miejscu wytworzenia, przekazywanie nieuprawnionym podmiotom, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych;
- przekazywanie odpadów nieuprawnionym podmiotom;
- brak selektywnego zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oraz ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów.

8.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Zapobieganie powstawaniu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

Różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne daje wiele możliwości ograniczania powstawania tych odpadów. Spośród dostępnych metod wymienić można rozwój technologii wykorzystywanych w procesach produkcyjnych i przetwórczych, edukację ekologiczną, współpracę podmiotów zaangażowanych w produkcję oraz przetwarzanie żywności, ekoprojektowanie, stosowanie systemów zarządzania środowiskiem. Duże znaczenie w tym zakresie ma modernizacja wykorzystywanych technologii w procesach produkcyjnych i przetwórczych, a zwłaszcza efektywne wykorzystywanie przetwarzanych surowców rolniczych i drzewnych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

Zgodnie z art. 3 ust. 10 ustawy o odpadach odpady ulegające biodegradacji to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne należą głównie do:

- grupy 02 - odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności;
- grupy 03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury;
- grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Właściwości fizyczne i skład chemiczny odpadów ulegających biodegradacji z wymienionych trzech grup są bardzo zróżnicowane i zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków prowadzenia procesów przetwórstwa różnorodnych surowców.

W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono 761 872,77 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Masa ta jest niższa niż masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2020 i 2021 roku. Najwięcej odpadów pochodzi z grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych).

Tab. 8.49 Masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne[152]

Grupa odpadów	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
02	106 438,01	86 515,60	98 564,76
03	99 644,28	93 922,55	89 050,03
19	606 734,55	589 541,67	574 257,98
SUMA	812 816,84	769 979,82	761 872,77

[152] *Źródło: BDO*

System zbierania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

System gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż odpady komunalne opiera się na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie. W przypadku gdy wytwórca odpadów nie może zagospodarować wytworzonych przez siebie odpadów ma obowiązek przekazania ich uprawnionym do zbierania i przetwarzania podmiotom. W latach 2020-2022 odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grup 02 i 03 głównie były poddawane odzyskowi, natomiast odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 19 w analizowanym okresie były poddawane głównie procesom unieszkodliwiania.

Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

Odpady powstające podczas produkcji wyrobów spożywczych są w znacznym stopniu przekazywane do zagospodarowania na cele paszowe oraz do przetwarzania biologicznego w biogazowniach i kompostowniach, a także na cele energetyczne. Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grup 02 i 03 polega przede wszystkim na poddawaniu ich odzyskowi, natomiast odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 19 poddawane są głównie procesom unieszkodliwiania. Kierunkiem zagospodarowania odpadów z sektora rolno-spożywczego grupy 02, powstających głównie w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodniczych i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności, jest produkcja nawozów organicznych i komponentów do produkcji kompostu. Ponadto niektóre rodzaje tych odpadów mogą być stosowane jako środek do produkcji kwasów organicznych, barwników itp. Spośród odpadów z grupy 03, odpady takie jak kora i korek podlegają odzyskowi w celach energetycznych na terenach zakładów je wytwarzających lub przez odbiorców indywidualnych. Odpady z produkcji płyt i mebli, niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, stosowane są w ogrodnictwie i leśnictwie jako komponent mieszanek torfowych lub naturalna ściółka w szkółkach leśnych. Odpady z grupy 19 z uwagi na różne źródła i w związku z tym różnymi właściwościami, zasadniczo są unieszkodliwiane metodami termicznymi bądź składowane oraz zagospodarowywane w procesach odzysku.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego odzyskowi poddano 253 985,76 Mg odpadów. Masa ta jest wyższa, niż masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2020 i 2021 roku.

Tab. 8.50 Masa poddanych odzyskowi odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w latach 2020-2022[153]

Grupa odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
02	41 620,36	33 180,60	30 852,81
03	4 321,19	50 668,89	39 683,65
19	203 325,48	161 475,25	183 422,30
SUMA	249 267,03	245 324,74	253 985,76

W 2022 roku unieszkodliwiono 206 125,03 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Na przestrzeni analizowanych lat odnotowano spadek ilości

[153] *Źródło: BDO*

unieszkodliwianych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Spośród wszystkich analizowanych lat najwięcej odpadów poddanych unieszkodliwieniu stanowiła grupa 19.

Dane w poniższej tabeli wskazują, że przyjęty w KPGO 2022 cel, zakładający, że w okresie do 2022 roku miało nastąpić zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nieprzekraczającego 40% masy wytworzonych odpadów został osiągnięty.

Tab. 8.51 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w latach 2020-2022[154]

Grupa odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
02	3 218,72	2 392,90	2 333,29
03	963,42	209,84	27,73
19	305 233,05	310 243,01	203 764,01
SUMA	309 415,19	312 845,75	206 125,03

Instalacje do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne przetwarzane są m.in. w instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego. W 2022 roku odpady te przetwarzano w 8 instalacjach, zgodnie z poniższą tabelą.

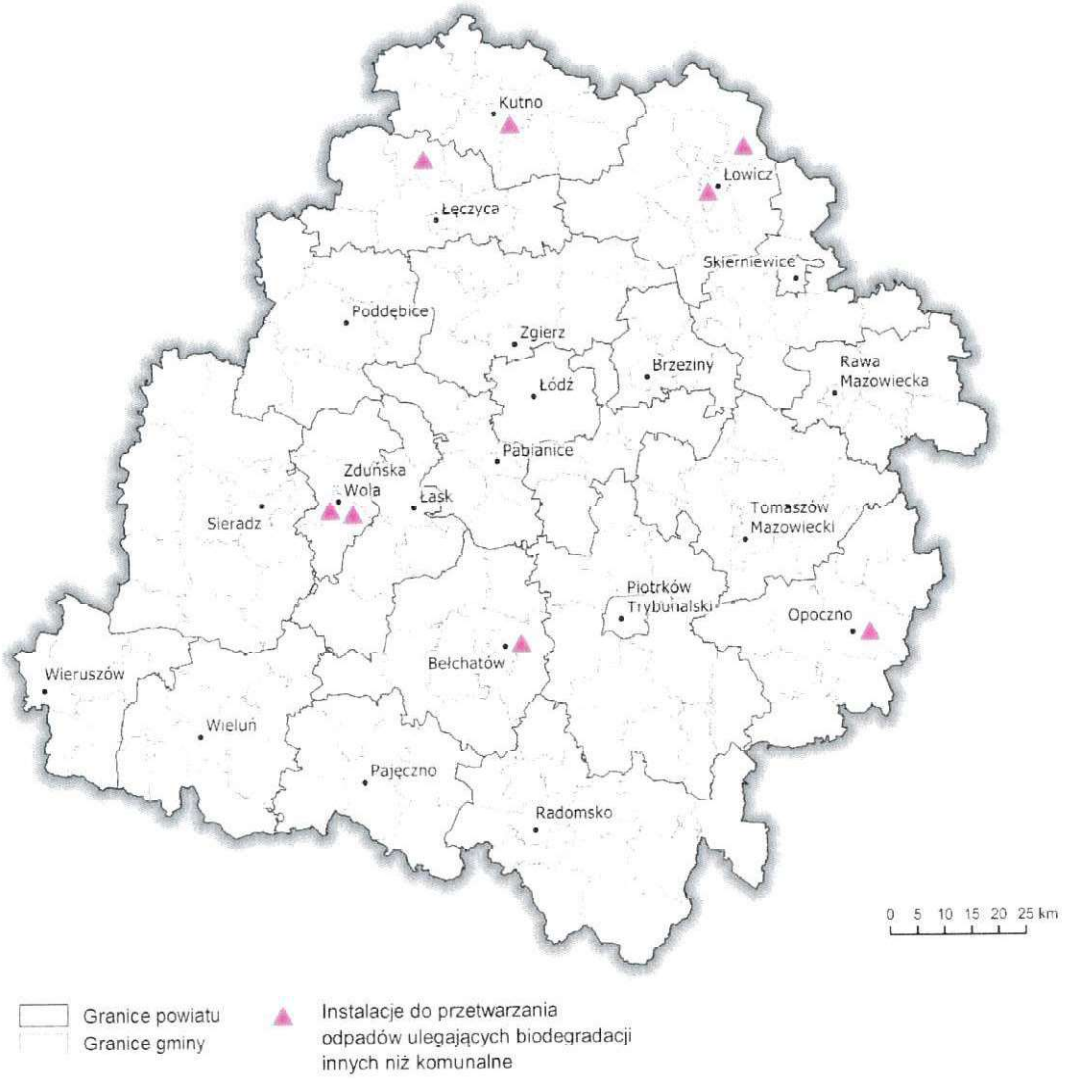
Tab. 8.52 Wykaz instalacji, w których przetwarzane były odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne w 2022 roku[155]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Ilość przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli, ul. Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola	Oczyszczalnia ścieków	ul. Tymienicka 23, 98-220 Zduńska Wola	4 993,88
2.	ENERBIO Sp. z o.o., ul. Wschodnia 23, 99-300 Kutno	Biogazownia	ul. Wschodnia 23, 99-300 Kutno	27 123,72
3.	Zakład Usługowo-Handlowy "Wojciechowski" Zdzisław Wojciechowski, Sobawiny 7E, 26-300 Opoczno	Biogazownia	26-300 Opoczno, obręb 4, działki 34 i 35	8 651,05
4.	PGB ENERGETYKA 8, ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa	Biogazownia Wicie	Wicie, gm. Kocierzew Południowy	14 675,73
5.	„EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów	13 717,20

[154] *Źródło: BDO*
[155] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Ilość przetworzonych odpadów [Mg/rok]
6.	EUROPOL HOLDING Sp. z o.o., ul. Łaska 227B, 98-220 Zduńska Wola	Instalacja do produkcji paliwa	ul. Łaska 227B, 98-220 Zduńska Wola	508,10
7.	EKOSPIR Sp. z o.o., Parski 39, 99-140 Świnice Warckie	Ekospir Sp. z o.o., Opiesin, Gorzelnia	Opiesin 12C, 99-107 Daszyna	109,29
8.	EKOŁOWICZANKA Sp. z o.o., ul. Nadbzurzańska Dolna 42a, 99-400 Łowicz	Oczyszczalnia ścieków	ul. Nadbzurzańska Dolna 42a, 99-400 Łowicz	2 060,07

Łączna moc instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne wyniosła 300 830 Mg/rok.



Rys. 8.10 Lokalizacji instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne na terenie województwa łódzkiego

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne:

- cykliczność pracy części instalacji do przetwarzania odpadów, a także kłopoty z transportem na większe odległości;
- w odniesieniu do grupy 19 duża masa odpadów poddawanych składowaniu w procesie D5;
- znaczne uwodnienie odpadów z grupy 03 utrudniające odzysk i unieszkodliwianie;
- silne powiązanie ilości wytwarzanych odpadów z grup 02 i 03 z aktualnie panującymi trendami w gospodarce.

8.3.4. Komunalne osady ściekowe

Zapobieganie powstawaniu komunalnych osadów ściekowych

Zapobieganie powstawaniu komunalnych osadów ściekowych jest ograniczone ze względu na budowę, modernizację infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, jak i procesy oczyszczania ścieków oraz rozwój społeczno-gospodarczy kraju odpady w postaci komunalnych osadów ścieków podlegają ograniczonym możliwościom zapobiegania ich powstawaniu. Stosując bardziej zaawansowane technologie, można ograniczyć ich masę w formie uwodnionej oraz zminimalizować ilości suchej masy w wytwarzanych osadach ściekowych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania komunalnych osadów ściekowych

Art. 3 ust. 4 ustawy o odpadach definiuje komunalne osady ściekowe jako *pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.* Ze względu na zawartość łatwo rozkładalnych substancji organicznych, komunalne osady ściekowe charakteryzują się zdolnością do zagniwania. Z tego powodu osady poddaje się mineralizacji w procesach odwodnienia i suszenia, co prowadzi do stabilizacji osadów i zmniejszenia ich objętości. Komunalne osady ściekowe klasyfikowane są w katalogu odpadów jako 19 08 05 ustabilizowane komunalne osady ściekowe. W zależności od jakości wytwarzanych osadów ściekowych oraz przyjętej przez wytwórcę odpadów ich klasyfikacji można skierować je do przetwarzania w procesach odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady te mogą być również poddawane pośrednim procesom przetwarzania w celu zmiany ich właściwości i uzyskania odpadów o innych kodach. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych określa szczegółowe warunki stosowania komunalnych osadów ściekowych na gruntach.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 173 539,79 Mg[156] komunalnych osadów ściekowych. W porównaniu do poprzednich lat, masa wytwarzanych odpadów tego rodzaju sukcesywnie maleje. Na przestrzeni lat 2020-2022 najwięcej komunalnych osadów ściekowych wytworzono w 2020 roku.

Tab. 8.53 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022[157]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 08 05	183 737,06	175 469,26	173 539,79
SUMA	183 737,06	175 469,26	173 539,79

[156] *Źródło: BDO*
[157] *Źródło: BDO*

System zbierania komunalnych osadów ściekowych

Gromadzenie i zbieranie osadów ściekowych wynika z procesu technologicznego oczyszczalni ścieków. Po odwodnieniu osadów następuje proces ich stabilizacji, który jest niezbędny do dalszego odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Komunalne osady ściekowe mogą być wykorzystane w procesie odzysku:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz;
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu;
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz;
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne;
- przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przyrodnicze wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych jest ograniczone ze względu na wysoką zawartość azotu, zróżnicowaną zawartość metali ciężkich i zmienny stopień zagrożenia sanitarnego. Wobec tego osady nie zawsze nadają się do bezpiecznego wykorzystania w środowisku. Zgodnie z ustawą o odpadach zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych poza obszarem województwa, na którym zostały wytworzone. Wyjątkiem jest sytuacja gdy odległość od miejsca wytwarzania odpadów do miejsca stosowania położonego na obszarze innego województwa jest mniejsza niż odległość do miejsca stosowania położonego na obszarze tego samego województwa.

Sposób zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych

Gospodarowanie komunalnymi osadami ściekowymi polega głównie na odzysku w kompostowniach lub biogazowniach oraz wykorzystaniu bezpośrednio na powierzchni ziemi do ulepszenia gleby oraz rekultywacji terenów zdegradowanych po ich uprzednim ustabilizowaniu oraz ich termicznym przekształcaniu w spalarniach lub współspalarniach odpadów. Dodatkowo osady ściekowe stosowane bezpośrednio na powierzchni ziemi są źródłem cennej materii organicznej, zwiększającej zawartość próchnicy w glebie i jej zdolność do sekwestracji CO_2. Na kierunek zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych jako odpadów wpływają przede wszystkim ich właściwości fizyczne, takie jak postać w jakiej występują: płynna, mazista, ziemista, granulat, właściwości chemiczne, takie jak zawartość materii organicznej oraz zawartość zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi, a także właściwości biologiczne, takie jak bezpieczeństwo sanitarne, w tym obecność organizmów patogennych. W wyniku procesów przetwarzania osadów ściekowych są uzyskiwane odpady o różnych właściwościach. W działaniach dotyczących komunalnych osadów ściekowych należy postępować zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W zależności od postaci, w jakiej występują oraz ich jakości, należy:

- zapobiegać powstawaniu komunalnych osadów ściekowych;
- prowadzić recykling komunalnych osadów ściekowych – recykling organiczny, w tym kompostowanie komunalnych osadów ściekowych z innymi odpadami w celu uzyskania materiału po procesie kompostowania stosowanego w celach nawozowych[158] oraz recykling mineralny z odzyskiem fosforu lub w cementowniach;

[158] *Źródło: Wykorzystanie ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych do produkcji nawozu lub środka wspomagającego wzrost roślin jest regulowane przez ustawę z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2024 r. poz. 105)*

- stosować metody odzysku komunalnych osadów ściekowych (bezpośrednio na powierzchni ziemi po spełnieniu określonych przepisami warunków[159], odzysku, w tym odzysku w kompostowniach, biogazowniach lub cementowniach), w tym odzysku energii – na przykład w odniesieniu do osadów jako biomasy oznacza to spalanie lub odzysk poza instalacjami;
- unieszkodliwiać komunalne osady ściekowe – osady w tym procesie mogą być termicznie przekształcane w spalarniach lub współspalarniach odpadów, bez odzysku energetycznego[160] lub też składowane, po przetworzeniu, w sytuacji gdy spełniają wymogi określone przepisami prawa.

W 2022 roku procesom odzysku poddano łącznie 35 150,58 Mg[161] komunalnych osadów ściekowych. Spośród analizowanych lat najwięcej osadów poddano odzyskowi w 2020 roku. Na przełomie lat 2020-2022 można zauważyć sukcesywny spadek masy komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi.

Tab. 8.54 Masa poddanych odzyskowi komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022[162]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 08 05	56 526,02	50 854,87	35 150,58
SUMA	56 526,02	50 854,87	35 150,58

W 2022 roku poddano procesom unieszkodliwiania 1 359,96 Mg osadów ściekowych.

Tab. 8.55 Masa poddanych unieszkodliwianiu komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022[163]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 08 05	942,72	1 254,60	1 359,96
SUMA	942,72	1 254,60	1 359,96

W 2022 roku poddano procesom termicznego przekształcania 70 932,00 Mg osadów ściekowych, w procesie D10 (przekształcanie termiczne na lądzie) w jedynej funkcjonującej na terenie województwa łódzkiego spalarni komunalnych osadów ściekowych w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łodzi - Oddział GOŚ ul. Sanitariuszek 66 w Łodzi o mocy przerobowej 84 000 Mg/rok.

Tab. 8.56 Masa poddanych termicznemu przekształcaniu komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022[164]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
19 08 05	64 960,00	37 046,00	70 932,00
SUMA	64 960,00	37 046,00	70 932,00

[159] *Źródło: Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach komunalne osady ściekowe mogą być stosowane na gruntach pod warunkiem spełniania wymogów określonych w art. 96 ustawy o odpadach oraz określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 23).*

[160] *Źródło: Wymagania dotyczące termicznego przekształcania odpadów, w tym komunalne osady ściekowe określono w art. 155-163 ustawy o odpadach.*

[161] *Źródło: BDO*

[162] *Źródło: BDO*

[163] *Źródło: BDO*

[164] *Źródło: BDO*

Instalacje do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych

Na terenie województwa łódzkiego wytworzone w 2022 roku osady ściekowe poddano procesom odzysku w 11 instalacjach, procesom unieszkodliwiania w 2 instalacjach oraz procesom termicznego przekształcania odpadów w 1 instalacji.

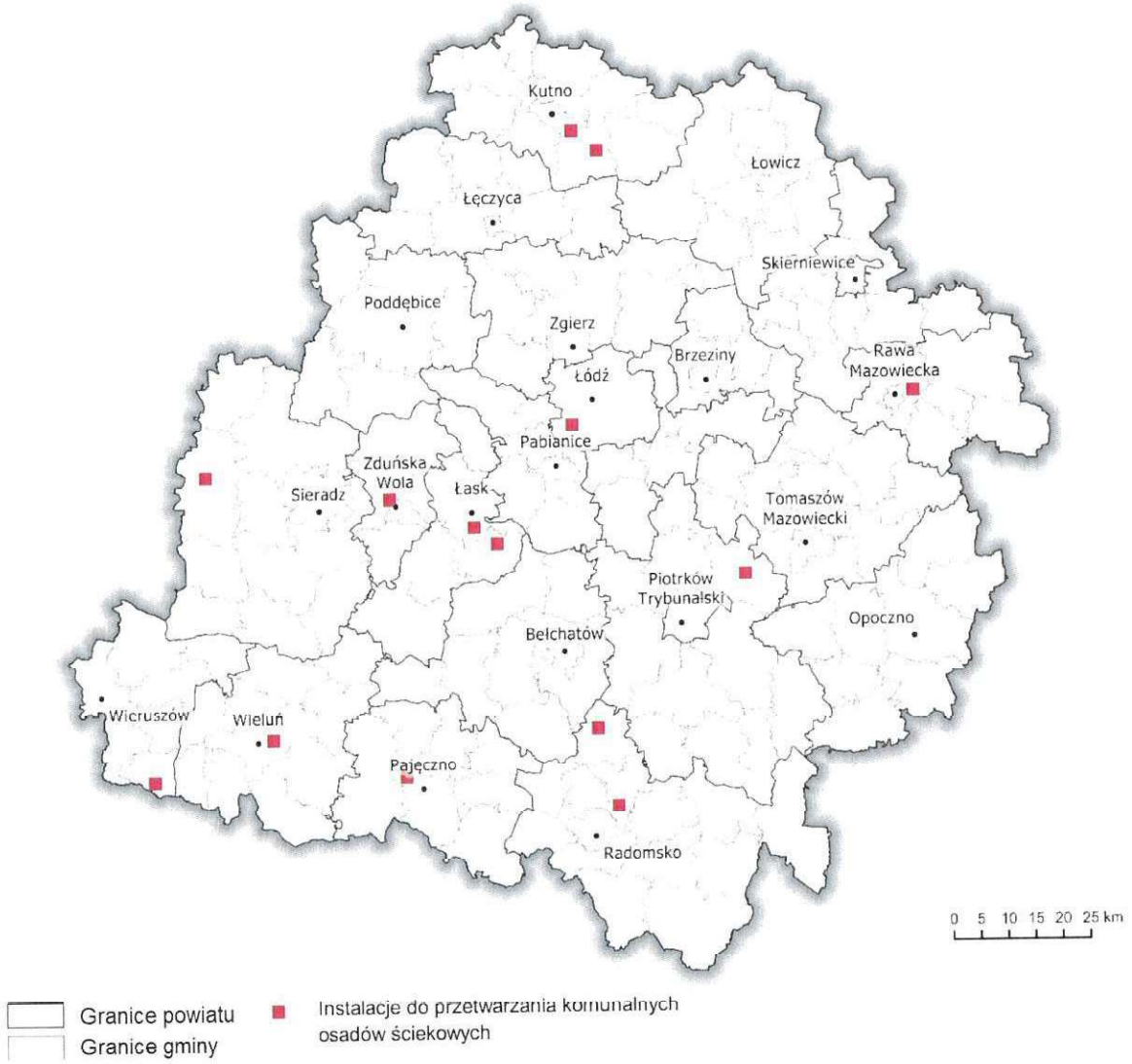
Tab. 8.57 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były komunalne osady ściekowe[165]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Ilość przetworzonych odpadów [Mg/rok]
Instalacje do odzysku				
1.	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	Kompostownia	Pukinin140, 96-200Rawa Mazowiecka	38,36
2.	Ziemia Polska Sp. z o.o. ul. Partyzantów 4, 05-580 Ożarów Mazowiecki	Instalacja do przetwarzania odpadów w Łubnicach	98-432 Łubnice	21 914,72
3.	Bioeko Pj Sp. z o.o. Sp.k. Brodnia Dolna 24 98-113 Buczek	Produkcja pelletu, granulatu i brykietu,	Brodnia Dolna 24, 98-113 Buczek	8 630,13
4.	KOM-WOL Sp. z o.o., ul. Reymonta 36, 97-320 Wolbórz	Instalacja Oczyszczalnia Wolbórz	ul. Sportowa 75, 97-320 Wolbórz	981,17
5.	AP-LOGIC Sp. z o.o., ul. Fabryczna 2, 98-220 Zduńska Wola	Linia technologiczna AP-LOGIC	Gorczyn 71, 98-100 Łask	309,23
6.	„EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	Kompostownia (bioreaktory)	Dylów A, 98-330 Pajęczno	29,42
7.	Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Sp. z o.o., ul. Lotnicza 1, 99-300 Kutno	Instalacja stabilizowania osadów ściekowych,	ul. Lotnicza 1, 99-300 Kutno	95,00
8.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	Instalacja MBP (część biologiczna)	Krzyżanów, 99-314 Krzyżanów	1 315,14
9.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola	Oczyszczalnia Ścieków	ul. Tymienicka 23 Zduńska Wola	1 583,17
10.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń	Oczyszczalnia Ścieków w Wieluniu	ul. Błońska 43, 98-300 Wieluń	210,00
11.	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie:	Instalacja MBP (część biologiczna)	Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	44,24

[165] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Ilość przetworzonych odpadów [Mg/rok]
	FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.), Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk			
Instalacje do unieszkodliwiania				
1.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Płoszów, ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko	Instalacja MBP	Płoszów ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko	304,26
2.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszkach, pl. Niepodległości 13B, 98-235 Błaszki	Prasa filtracyjna monobelt typ NPO 08	Borysławice, 98-235 Borysławice	1091,70
Instalacje do termicznego przekształcania				
1.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Wierzbowa 52, 90-133 Łódź	Instalacja termicznego przekształcania osadów i skratek (ITPO)	ul. Sanitariuszek 66, 93-469 Łódź	70 932,00

Łączna moc instalacji do przetwarzania komunalnych odpadów ściekowych w 2022 roku wynosiła: w zakresie odzysku 332 220 Mg/rok, unieszkodliwiania 71 500 Mg/rok, termicznego przekształcania 84 000 Mg/rok.



Rys. 8.11 Lokalizacja instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych

Najważniejsze problemy dotyczące osadów ściekowych:

- etap planowania, budowania oraz modernizacji oczyszczalni ścieków powinien jednoznacznie określać rozwiązania mające wpływ na skład osadów;
- brak wystarczających możliwości finansowych podmiotów do samodzielnego zagospodarowania osadów;
- w obowiązujących przepisach za gospodarowanie komunalnymi osadami ściekowymi odpowiedzialność ponosi wytwórca, pomimo, iż przekazywane są rolnikom do stosowania na powierzchni ziemi;
- nieodpowiednie parametry komunalnych osadów ściekowych do wykorzystania w rolnictwie.

8.3.5. Odpady opakowaniowe

W myśl art. 3 ust. 1 ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, opakowaniem jest wyrób, w tym także bezzwrotny, wykonany z jakiegokolwiek materiału, przeznaczony do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji

produktów, od surowców do towarów przetworzonych. Zgodnie z art. 4 powyższej ustawy wyróżnia się następujące kategorie opakowań:

- opakowania jednostkowe - służące do przekazywania produktu użytkownikowi w miejscu zakupu;
- opakowania zbiorcze - zawierające wielokrotność opakowań jednostkowych produktów, niezależnie od tego, czy są one przekazywane użytkownikowi, czy też służą zaopatrywaniu punktów sprzedaży i które można zdjąć z produktu bez naruszania cech produktu;
- opakowania transportowe - służące do transportu produktów w opakowaniach jednostkowych lub zbiorczych w celu zapobiegania uszkodzeniom produktów, z wyłączeniem kontenerów do transportu drogowego, kolejowego, wodnego lub lotniczego.

Zapobieganie powstawania odpadów opakowaniowych

Do działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych należy m.in.:

- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych promujących nabywanie produktów z jak najmniejszą ilością opakowań oraz zachęcających do zakupu towarów masowych, pakowanych zbiorczo;
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku;
- promowanie produktów lokalnych (ograniczenie stosowanie opakowań transportowych);
- wydłużanie okresu użytkowania produktów oraz możliwość jego modernizacji lub zmiany przeznaczenia;
- ekoprojektowanie.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów opakowaniowych

Źródłem powstawania odpadów opakowaniowych są zarówno gospodarstwa domowe, jak i zakłady produkcyjne, jednostki handlowe, miejsca użyteczności publicznej oraz różne gałęzie przemysłu. Pomimo wytwarzania odpadów opakowaniowych na wszystkich ogniwach łańcucha dostaw, głównym wytwórcą tych odpadów pozostaje konsument jako użytkownik końcowy[166].

Zgodnie z katalogiem odpadów, odpady opakowaniowe stanowią oddzielną podgrupę odpadów o kodzie 15 01 tj. podgrupę odpadów opakowaniowych, (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

Odpady opakowaniowe podzielono na następujące rodzaje:

- opakowania z papieru i tektury (15 01 01);
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02);
- opakowania z drewna (15 01 03);
- opakowania z metali (15 01 04);
- opakowania wielomateriałowe (15 01 05);
- zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06);
- opakowania ze szkła (15 01 07);
- opakowania z tekstyliów (15 01 09);
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (15 01 10*);

[166] *Źródło: KPGO 2028*

- opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi (15 01 11*).

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 332 454,32 Mg odpadów opakowaniowych. Spośród odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie województwa łódzkiego w latach 2020-2022 dominującą grupę stanowiły opakowania z papieru i tektury (w każdym roku stanowiły ok. 50% wszystkich wytworzonych odpadów opakowaniowych).

Tab. 8.58 Masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022[167]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	153 407,87	187 330,24	184 414,96
15 01 02	62 398,12	45 160,56	42 912,66
15 01 03	29 045,87	28 788,69	28 372,97
15 01 04	7 755,91	8 524,96	7 970,17
15 01 05	9 082,43	11 534,50	8 542,11
15 01 06	19 673,62	22 932,79	21 906,55
15 01 07	24 307,15	31 698,06	36 357,87
15 01 09	9,89	6,95	0,16
15 01 10*	2 506,67	2 095,34	1 920,33
15 01 11*	91,50	62,32	56,54
SUMA	308 279,02	338 134,41	332 454,32

System zbierania odpadów opakowaniowych

System selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych organizowany jest przez:

- gminy we współpracy z organizacjami odzysku,
- przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne.

System ten polega przede wszystkim na zbieraniu odpadów opakowaniowych do worków lub pojemników. Część odpadów opakowaniowych może być zbierana w punktach skupu surowców wtórnych – na przykład opakowania z aluminium i stali. Odpady powstające w przedsiębiorstwach odbierane są przez specjalistyczne firmy.

Sposób zagospodarowania odpadów opakowaniowych

Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

W 2020 roku recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano łącznie 144 492,49 Mg odpadów opakowaniowych, w 2021 roku 142 031,59 Mg, a w 2022 roku 123 625,64 Mg. Największą ilość odpadów opakowaniowych poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia stanowiły opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02) oraz opakowania z drewna (15 01 03).

[167] *Źródło: BDO*

Tab. 8.59 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022[168]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	13 512,47	9 938,69	2 351,23
15 01 02	70 386,32	72 406,34	69 108,40
15 01 03	39 465,04	48 389,06	41 008,10
15 01 04	1 145,75	1 284,12	791,22
15 01 05	145,36	75,65	45,98
15 01 06	1 995,03	1 008,67	834,32
15 01 07	13 610,83	4 530,95	5 360,63
15 01 10*	4 231,69	4 398,11	4 125,77
SUMA	144 492,49	142 031,59	123 625,64

Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych poddawanych procesom odzysku

W 2020 roku procesom odzysku na terenie województwa łódzkiego poddano łącznie 103 909,64 Mg odpadów opakowaniowych, w 2021 roku 155 029,79 Mg, a w 2022 roku 139 724,96 Mg. Największą ilość odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi stanowiły zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06).

Tab. 8.60 Masa poddanych odzyskowi odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022[169]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 01	13 804,13	20 602,06	16 425,46
15 01 02	15 847,51	24 701,99	28 761,79
15 01 03	242,28	343,13	1 610,69
15 01 04	73,59	11 114,82	11 219,05
15 01 05	6 230,74	6 087,64	3 325,90
15 01 06	62 349,88	77 265,22	66 050,18
15 01 07	5 199,73	14 745,52	12 222,43
15 01 09	3,94	42,36	9,96
15 01 10*	139,01	112,82	82,30
15 01 11*	18,84	14,23	17,19
SUMA	103 909,64	155 029,79	139 724,96

Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych poddawanych procesom unieszkodliwiania

W 2020 roku procesom unieszkodliwiania na terenie województwa łódzkiego poddano łącznie 223,60 Mg odpadów opakowaniowych, w 2021 roku 153,26 Mg, a w 2022 roku 225,51 Mg.

[168] *Źródło: BDO*
[169] *Źródło: BDO*

Tab. 8.61 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022[170]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 01 02	0,32	0,00	0,00
15 01 04	0,30	0,00	0,00
15 01 05	1,54	0,00	0,00
15 01 10*	205,17	145,32	196,71
15 01 11*	16,27	7,94	28,80
SUMA	223,60	153,26	225,51

Instalacje do przetwarzania odpadów opakowaniowych

Odpady opakowaniowe ze szkła, metali tworzyw sztucznych, papieru i tektury mogą być poddawane recyklingowi w hutach szkła, metali żelaznych i nieżelaznych, instalacjach służących do recyklingu tworzyw sztucznych, a także w papierniach. Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku odpady opakowaniowe przetwarzane były w 68 instalacjach, które zestawiono w tabeli poniżej.

Tab. 8.62 Wykaz instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe w województwie łódzkim w 2022 roku[171]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	"ECO-ABC" Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	Zakład Termicznej Utylizacji Odpadów Medycznych i Weterynaryjnych	ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	13,23
2.	EKO SYSTEM Leszek Felsztyński, ul. Kamienna 2, 98-220 Mostki	EKO SYSTEM Leszek Felsztyński	ul. Kamienna 2, 98-220 Mostki	635,34
3.	„EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	Mechaniczne przetwarzanie odpadów - linia sortownicza	Julków, 96-116 Skierniewice	15 923,23
4.		Instalacja do sortowania odpadów z selektywnej zbiórki	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów	8 722,31
5.		Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego		1 584,24
6.	"MAWERIK-EKO" Sp. z o.o., Wróblew 35, 95-035 Ozorków	Instalacja	Wróblew 29, 95-035 Ozorków	18,15
7.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do zestalania odpadów	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	17,28

[170] *Źródło: BDO*

[171] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
8.	"TARPEX" PAWEŁ BUCZEK KRZYSZTOF BANASZEK Sp. k., ul. Wierzbowa 42a/16, 90-133 Łódź	Linia do kruszenia i mielenia	ul. Ratajska 31, 91-231 Łódź	18,15
9.	BEJA RECYKLING Jarosław Grabarz, Kociszew 52A, 97-425 Zelów	Instalacja do odzysku odpadów drewnianych - LINIA	Kociszew 52A, 97-425 Zelów	3 230,46
10.		Instalacja do odzysku odpadów - LINIA A		1 375,17
11.		Instalacja do odzysku odpadów - LINIA B		114,29
12.	CEGIELNIA "GRABARZ" Łukasz Grabarz, Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	1 092,95
13.	DCR Sp. z o.o., ul. Fabryczna 1, 97-371 Wola Krzysztoporska	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	ul. Fabryczna 1, 97-371 Wola Krzysztoporska	2 863,29
14.		Linia do regeneracji IBC 1000 dm^3		11 992,42
15.		Linia do regeneracji beczek stalowych i plastikowych		1 438,72
16.	ECO CLEAN ENERGY S.A., ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	Instalacja do termicznego przekształcenia odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę	ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów	6,89
17.	EKO CENTRUM DARIUSZ NOWAK, ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko	Instalacja	ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko	271,66
18.	EKO SELEKT Michał Okupski, ul. Majdany 6A, 99-300 Kutno	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Majdany 6A, 99-300 Kutno	86,48
19.	EKOPOL ARKADIUSZ STAŃCZYK, ul. Borki 73, 97-213 Swolszewice Małe	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Osiedle Niewiadów 49, 97-225 Ujazd	190,81
20.	EKO-REGION I ZAKŁAD GOSPODARKI ODPADAMI PRZETWÓRSTWA, UTYLIZACJI I	Linia do regranulacji	Kadłub 55, 98-300 Wieluń	2 395,24

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
	RECYKLINGU DANUTA KRYSIŃSKA, ul. 18 Stycznia 69, 98-300 Ruda			
21.	ELEKTRO - PLAST WACŁAW BLUS, ul. Juliusza 19A, 91-200 Łódź	Zagęszczarka	ul. Juliusza 19A, 91-200 Łódź	2,28
22.	ELTRANS Piotr Karmański, ul. Szparagowa 18, 91-211 Łódź	Przetwarzanie odpadów w instalacji powiązanych stanowisk	ul. Szparagowa 18, 91-211 Łódź	127,29
23.	ENERIS EKOLOGICZNE CENTRUM UTYLIZACJI Sp. z o.o., ul. Rusko 66, 58-120 Jaroszów	Linia do przetwarzania odpadów	ul. Boruty 7a, 95-100 Zgierz	553,48
24.	EUROPOL HOLDING Sp. z o.o., ul. Czeladnicza 19A/6, 04-754 Warszawa	Instalacja do produkcji paliwa	ul. Łaska 227B, 98-220 Zduńska Wola	3 224,24
25.	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.), Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (część mechaniczna) wraz z linia do produkcji paliwa alternatywnego	Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	11 954,52
26.	FOLINEX ROBERT PŁACHETA, ul. Kaliska 27, 99-400 Łowicz	Młyn, myjka, zagęszczarka, mieszalnik do tworzyw sztucznych	ul. Powstańców 1863 r. 12, 99-400 Łowicz	165,69
27.	FOLMAX OPAKOWANIA Sp. z o.o., ul. Plac Wolności 8, 99-320 Żychlin	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	ul. Norberta Barlickiego 15, 99-320 Żychlin	297,45
28.	GEMINI TOMASZ RADZIMIERSKI, ul. Papieża Jana Pawła II 5/80, 99-300 Kutno	Młyn do tworzyw sztucznych	ul. Majdany 6/6, 99-300 Kutno	30,60
29.	GRZEGORZ STOLAREK "PACK-PLAST", ul. Reja 43, 97-500 Radomsko	Młyn do tworzyw sztucznych	ul. Reja 43, 97-500 Radomsko	25,39

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
30.	H.R.P. ROLMET II S.C. A. P. KULIKOWSCY, Walichnowy, ul. Parkowa 38, 98-420 Sokolniki	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	Walichnowy, ul. Parkowa 38, 98-420 Sokolniki	1,86
31.	HUTA SZKŁA "FENIKS" 2 Sp. z o.o., ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	Stacjonarne urządzenia techniczno-technologiczne oraz obiekty	ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski	855,90
32.	HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO I ARTYSTYCZNEGO "FINEZJA" Sp. z o.o., ul. Kitowicza 53, 97-320 Wolbórz	Wanna szklarska	ul. Kitowicza 53, 97-320 Wolbórz	307,00
33.	INDORAMA VENTURES RECYCLING POLAND Sp. z o.o., ul. Konwojowa 96, 43-346 Bielsko-Biała	Instalacja do recyklingu pouzytkowych opakowań PET	ul. Lotnicza 4, 99-100 Łęczyca	11 198,99
34.	JANTAR 8 Sp. z o.o., ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów	Zakład Produkcji Paliwa Alternatywnego	ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów	15,00
35.		Sortownia odpadów zbieranych w sposób selektywny		2 745,01
36.	MALEX ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Sp. z o.o., ul. prof. Jerzego Wernera 23, 91-169 Łódź	Linia do fizykochemicznej neutralizacji substancji chemicznych	ul. Kolorowa 19, 95-100 Zgierz	7,34
37.	MAŁGORZATA KOŚNA PPHU KOBUD, ul. Starowiejska 43, 97-500 Radomsko	Instalacja pierwsza do przetwarzania odpadów	ul. Brzozowa 8, 97-400 Bełchatów	50,53
38.	MARINEX MARIA WIETESKA, GRZEGORZ WIETESKA Sp. j., Kompina 111, 99-416 Nieborów	Linia do sortowania	Kompina 111, 99-416 Nieborów	834,32
39.	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA ŁÓDŹ Sp. z o.o., ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	Miejska Sortownia i Stacja Przeładunkowa Odpadów Komunalnych	ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź	585,97

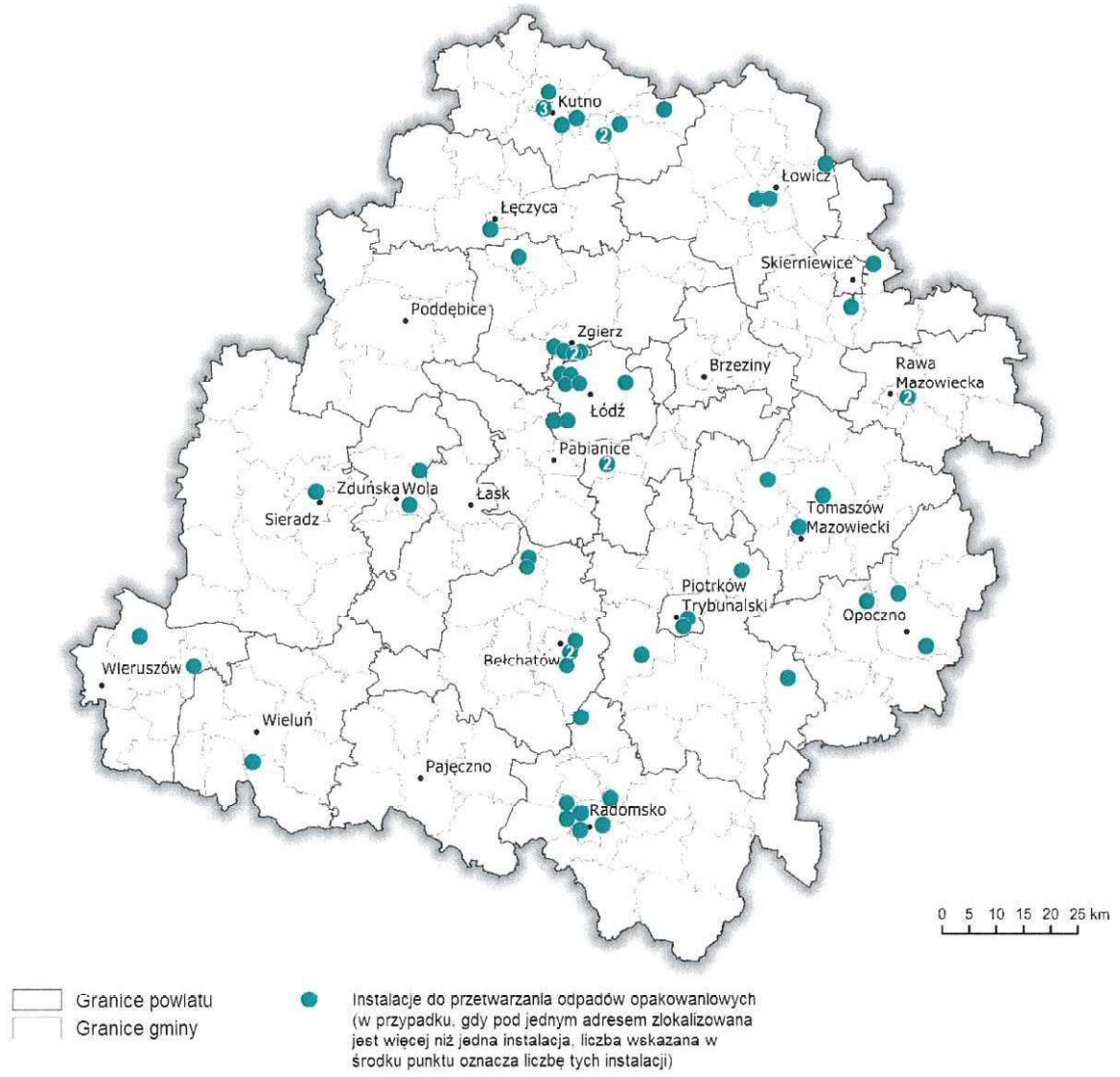
Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
40.	OMEGA Sp. z o.o., ul. Narwik 17/38, 01-471 Warszawa	Instalacja do mechanicznego przetwarzania	ul. Zawadzka 76J, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	379,51
41.	P.P.H.U. MARCIN Artur Tarczyński, ul. Majdany 6, 99-300 Kutno	Instalacja do regranulacji tworzyw sztucznych	ul. Majdany 6, 99-300 Kutno	10 729,10
42.	P.W. "EKO-SYSTEM" ŁUKASZ MADEJ, ul. Brzezińska 272, 92-703 Łódź	Instalacja do naprawy palet	ul. Brzezińska 272, 92-703 Łódź	438,96
43.	PIOTR ZASADA PPHU EKO-RECYKLING, ul. Siemiradzkiego 24, 97-500 Radomsko	Instalacja 1	ul. Prymasa Wyszyńskiego 142, 97-500 Radomsko	60,03
44.	POLSKA GRUPA GOSPODARKI ODPADAMI EKOGAL-EKOPUR Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 13-21, 95-100 Zgierz	Rozdrabniacz	ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	157,26
45.		Mieszalnik		30,77
46.	PPHU ECOPLAST JOLANTA MACIASZCZYK, ul. Błotna 13, 98-200 Sieradz	Instalacja do zagęszczania i granulacji tworzyw sztucznych	ul. Adama Mickiewicza, 98-200 Sieradz	14,85
47.	PPHU Wtór - Plast Frankiewicz Tomasz, Groszki 14, 99-311 Bedlno	Instalacja do przetwórstwa tworzyw	Groszki 14, 99-311 Bedlno	69,25
48.	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów opakowaniowych surowcowych	Lubochnia-Górki 69/74, 97-217 Lubochnia	2 216,34
49.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	Wytwarzanie paliwa alternatywnego	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów	8 781,17
50.		Sortownia odpadów	ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	5 693,40
51.		Instalacja do biologiczno-mechanicznego przetwarzania-część mechaniczna	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów	6 834,03
52.	PRT RADOMSKO Sp. z o.o., ul. Geodetów 8, 97-500 Radomsko	Linia sortu i mycia oraz linia ekstruzji	ul. Geodetów 8, 97-500 Radomsko	48 243,85

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
53.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe FOL - POL Jacek Borowski, ul. Józefów 22, 99-300 Kutno	Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	ul. Józefów 22, 99-300 Kutno	601,11
54.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	Instalacja MBP	ul. Jeżynowa 40, 97-500 Płoszów	7 112,34
55.	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ Sp. z o.o. w Opocznie, ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne	Różanna, 26-300 Opoczno	5 863,74
56.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "WTÓRMEX" Sp. z o.o. Sp. K., ul. Św. Rozalii 11, 97-500 Radomsko	Młyn młotkowy mały	Stobiecko Szlacheckie, 97-561 Ładzice	196,20
57.	REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	Linia sortownicza odpadów selektywnie zbieranych zlokalizowana w hali sortowni	ul. Swojska 4, 91-342 Łódź	16 334,26
58.	WOJTON LESZEK "GRAFLEX", Kraśnica 133, 26-300 Opoczno	Instalacja do przetwarzania odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	Kruszewiec 32i, 26-300 Opoczno	179,13
59.	YETICO S.A., ul. Towarowa 17A, 10-416 Olsztyn	Zakład Mechanicznego Przetwarzania Odpadów	ul. Przemysłowa 5, 98-405 Galewice	0,49
60.	ZAKŁAD CHEMICZNY "WABA" WALDEMAR JĘCEK, BARBARA JĘCEK, Dąbrowa nad Czarną 80A/80A, 26-337 Aleksandrów	Młyn 1	Dąbrowa nad Czarną 80A/80A, 26-337 Aleksandrów	33,65
61.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	158,56

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
62.	ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA J.IGIELSKI I WSPÓLNICY Sp. j., ul. Nadbzurzańska 9, 99-400 Łowicz	Instalacja w Jastrzębi	Jastrzębia, 99-400 Łowicz	481,08
63.	Zakład Produkcyjno-Usługowy Krzysztof Sobieraj, Trojanów 19, 26-332 Sławno	Instalacja do przetwarzania odpadów - tworzyw sztucznych (granulat)	Trojanów 19, 26-332 Sławno	14,18
64.	ZAKŁAD ROBÓT SANITARNYCH "SANATOR-BIS" Sp. z o.o., ul. Kwasowa 2A, 95-100 Zgierz	Instalacja do mycia, oraz regeneracji odpadów opakowaniowych	ul. Kwasowa 2A, 95-100 Zgierz	762,50
65.	Zakład Usług Komunalnych "HAK" Stanisław Burczyński, ul. Adama Próchnika 25, 97-300 Piotrków Trybunalski	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Wolska 18, 97-300 Piotrków Trybunalski	15 215,34
66.	ZARZĄD GOSPODAROWANIA ODPADAMI, ul. Sanitariuszek 70/72, 93-469 Łódź	Kompostownia	ul. Sanitariuszek 70/72, 93-469 Łódź	216,74
67.	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne - rozdrabnianie i sortowanie odpadów (odpady przeznaczone do produkcji paliwa alternatywnego)	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	6,38
68.		Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne - sortowanie ręczne na linii technologicznej (doczyszczanie odpadów)		3 923,19

Łączna moc przerobowa instalacji, w których przetwarzane były odpady opakowaniowe w 2022 roku wynosiła: w zakresie recyklingu 290 220 Mg/rok, odzysku 1 397 950 Mg/rok, unieszkodliwiania 16 500 Mg/rok.

Lokalizację instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były odpady opakowaniowe przedstawiono na poniżej mapie.



Rys. 8.12 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były odpady opakowaniowe

W 2022 roku w Łodzi przy ul. Zbąszyńskiej 11 funkcjonował punkt zbierania odpadów opakowaniowych, w którym przyjmowane były odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, papieru, metalu oraz szkła.

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów opakowaniowych:

- niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych (nieprawidłowy sposób segregacji lub całkowity jej brak);
- niekontrolowane spalanie odpadów opakowaniowych w gospodarstwach domowych;
- niewystarczająca kontrola gospodarki odpadami opakowaniowymi w zakresie realizacji sprawozdawczości oraz obowiązków nałożonych na przedsiębiorców;

- masowa produkcja opakowań jednorazowych, które po wykorzystaniu stają się odpadami;
- duża masa opakowań, które nie nadają się do recyklingu;
- brak wystarczających mocy przerobowych instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych.

8.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie jest problematyczne

8.4.1. Grupa 01

Odpady z grupy 01 definiowane są jako odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Odpady wydobywcze powstają w wyniku funkcjonowania zakładów górniczych, przedsiębiorstw poszukiwawczych oraz zakładów przetwórczych nieprowadzących eksploatacji. Eksploatacja i wzbogacanie rud sprzyjają powstawaniu odpadów.

Do odpadów z grupy 01 zaliczamy:
- 01 01 - odpady z wydobywania kopalin;
- 01 03 - odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki rud metali;
- 01 04 - odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali;
- 01 05 - płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze.

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 01

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 01 związane jest z modernizacją technologii wydobywania kopalin. W zakresie dobrych praktyk służących ograniczaniu ilości powstających odpadów wymienia się:
- stosowanie technologii głębinowych zamiast odkrywkowych;
- ograniczenie eksploatacji pokładów o znacznym zanieczyszczeniu skałą płonną;
- optymalne wykorzystanie zasobów i uzyskanie produktu o wysokiej jakości;
- stosowanie technologii ograniczających powstawanie odpadów;
- podnoszenie świadomości pracowników w zakresie „dobrych praktyk" stosowanych przy wydobywaniu kopalin.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów z grupy 01

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku wytworzono 1 107 463,12 Mg odpadów z grupy 01. Na przestrzeni analizowanych lat odnotowano znaczny wzrost wytwarzanych odpadów tego rodzaju. Najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 01 01 02 (odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali) oraz 01 04 12 (odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11).

Tab. 8.63 Masa wytworzonych odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022[172]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 01 02	102 888,02	632 425,50	795 186,00
01 04 08	3 076,99	2 004,71	2 418,88
01 04 09	10 138,10	8 470,21	8 030,72
01 04 10	1 442,30	0,00	0,00
01 04 12	307 014,54	270 138,21	300 489,42
01 04 13	1,70	0,80	0,00
01 05 04	0,00	0,00	148,26
01 05 08	0,00	0,00	1 189,84
SUMA	424 561,65	913 039,43	1 107 463,12

System zbierania odpadów z grupy 01

Dokumentem określającym zasady gospodarowania odpadami wydobywczymi jest ustawa z 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych. Ma ona na celu zapobieganie powstawaniu odpadów wydobywczych i ograniczanie ich negatywnego wpływu na środowisko i ludzi.

Niebezpieczne odpady wydobywcze po ich wytworzeniu powinny być niezwłocznie poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu, w tym składowaniu w obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Dopuszcza się magazynowanie odpadów wydobywczych innych niż niebezpieczne i obojętne przez okres nie dłuższy niż rok. Dopuszcza się również magazynowanie niebezpiecznych odpadów wydobywczych, których wytworzenie było wcześniej niemożliwe do przewidzenia przez okres nie dłuższy niż 6 miesięcy.

Sposób zagospodarowania odpadów z grupy 01

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 01 poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

Masę odpadów z grupy 01 poddaną recyklingowi oraz przygotowaną do ponownego użycia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 8.64 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022[173]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 04 12	8 222,70	8 221,00	24 805,00
SUMA	8 222,70	8 221,00	24 805,00

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 01 poddawanych procesom odzysku

W 2022 roku w województwie łódzkim procesom odzysku poddano 1 167 984,89 Mg odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Na przestrzeni analizowanych lat odnotowano wzrost masy odzyskiwanych odpadów. Największy udział w strukturze odpadów z grupy 01 poddawanych procesom odzysku stanowiły odpady o kodzie 01 01 02 (odpady

[172] *Źródło: BDO*
[173] *Źródło: BDO*

z wydobywania kopalin innych niż rudy metali) oraz 01 04 12 (odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11).

Tab. 8.65 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022[174]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 01 02	209 500,00	960 094,50	795 186,00
01 04 08	2 583,05	5 189,00	2 243,35
01 04 09	3 679,68	11 793,85	10 410,26
01 04 12	154 348,70	160 153,62	360 142,78
01 04 13	47,78	0,00	2,50
01 04 99	7 344,20	2,46	0,00
01 05 04	44,00	5,50	0,00
SUMA	377 547,41	1 137 238,93	1 167 984,89

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 01 poddawanych procesom unieszkodliwiania

W 2022 roku w województwie łódzkim procesom unieszkodliwiania poddano 161,24 Mg odpadów z grupy 01. W 2020 i 2021 roku odpady z tej grupy nie były poddawane procesom unieszkodliwiania.

Tab. 8.66 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022[175]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 05 04	0,00	0,00	161,24
SUMA	0,00	0,00	161,24

Instalacje do przetwarzania odpadów z grupy 01

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego odpady z grupy 01 przetwarzane były w 4 instalacjach. Łączna moc przerobowa instalacji do przetwarzania odpadów z grupy 01 wyniosła 1 360 000 Mg/rok.

Tab. 8.67 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 01 były poddawane procesom przetwarzania[176]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	TOMASZOWSKIE KOPALNIE SUROWCÓW MINERALNYCH "BIAŁA GÓRA" Sp. z o.o., al. inż. Bohdana Łozińskiego 6, 97-213 Smardzewice	Oddział Produkcji Kaolinu	al. inż. Bohdana Łozińskiego 6, 97-213 Smardzewice	24 805,00
2.	CEGIELNIA "GRABARZ" Łukasz Grabarz, Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	24,20

[174] *Źródło: BDO*
[175] *Źródło: BDO*
[176] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
3.	CEMENTOWNIA "WARTA" S.A., Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	Młyn do produkcji cementu	Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	108 614,27
4.	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA-ZGIERZ" Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 45, 95-100 Zgierz	Oczyszczalnia ścieków	ul. Waleriana Łukasińskiego 26, 95-100 Zgierz	161,24



Rys. 8.13 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów z grupy 01:

- duży udział odpadów z grupy 01 w odniesieniu do łącznej masy wytwarzanych odpadów;
- specyfika eksploatowanych złóż wymaga podejmowania działań generujących odpady.

8.4.2. Grupa 06

Odpady z grupy 06 to odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. Dzielą się one na następujące podgrupy:

- 06 01 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych;
- 06 02 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków;
- 06 03 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali;
- 06 04 - odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03;
- 06 05 - osady z zakładowych oczyszczalni ścieków;
- 06 06 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania;
- 06 07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z chemicznych procesów przetwórstwa chloru;
- 06 08 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu;
- 06 09 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych oraz z chemicznych procesów przetwórstwa fosforu;
- 06 10 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 06

Wśród działań zapobiegających powstawaniu odpadów z grupy 06 wymienić można stosowanie technologii ograniczających powstawanie odpadów.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów z grupy 06

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 1 794,75 Mg[177] odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. Na przestrzeni analizowanych lat masa wytwarzanych odpadów z tej grupy utrzymywała się na zbliżonym poziomie. Dominujący udział w strumieniu odpadów miały odpady o kodzie 06 03 16 (tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15).

Tab. 8.68 Masa wytworzonych odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022[178]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 01 01*	50,18	0,00	0,30
06 01 02*	0,00	0,15	0,01
06 01 03*	0,52	0,00	0,00
06 01 04*	21,30	0,00	5,44
06 01 05*	33,26	0,00	0,00

[177] *Źródło: BDO*
[178] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 01 06*	82,52	80,13	115,23
06 01 99	0,00	2,55	0,00
06 02 03*	0,00	0,00	3,48
06 02 04*	308,50	327,73	516,02
06 02 05*	1,10	2,30	0,00
06 02 99	0,07	0,50	0,02
06 03 14	19,09	2,43	2,29
06 03 15*	0,00	0,00	2,10
06 03 16	951,15	1 077,77	1 018,59
06 03 99	0,77	0,00	0,74
06 04 04*	0,23	0,07	0,02
06 05 02*	47,86	32,08	11,48
06 06 03	2,48	2,00	1,34
06 06 99	0,29	0,00	0,00
06 07 04*	17,73	0,00	0,00
06 08 99	0,00	0,00	0,93
06 13 02*	102,40	94,34	116,78
06 13 03	0,00	0,10	0,00
06 13 99	0,38	0,00	0,00
SUMA	1 639,83	1 622,14	1 794,75

System zbierania odpadów z grupy 06

Za właściwe zagospodarowanie odpadów odpowiedzialni są ich wytwórcy. Zadanie to mogą realizować samodzielnie lub przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady z grupy 06 należy zbierać selektywnie, w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska. Miejsce magazynowania powinno być zabezpieczone przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz odpowiednio oznakowane. Transport odpadów powinien odbywać się z zachowaniem zapisów ustawy o odpadach. Transport odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się z zachowaniem przepisów ADR[179].

Produkcja chemii nieorganicznej cechuje się powstawaniem różnego rodzaju odpadów oraz przedmiotów i substancji w procesie produkcyjnym. Jeżeli dalsze wykorzystanie przedmiotu lub substancji jest pewne, nie trzeba stosować dodatkowych procesów obróbki, powstają one jako integralna część procesu produkcyjnego i spełniają istotne wymagania można starać się o uznanie takich substancji za produkty uboczne. Wówczas należy przekazać marszałkowi województwa zgłoszenie uznania produktu lub substancji za produkt uboczny. Należy podkreślić, że za produkt uboczny uznaje się pozostałości z procesu produkcyjnego oraz że jednym z warunków uznania przedmiotów i substancji za produkt uboczny jest możliwość bezpośredniego wykorzystania powstałego przedmiotu lub substancji bez konieczności dalszego ich przetwarzania.

Sposób zagospodarowania odpadów z grupy 06

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 06 poddawanych procesom odzysku

W 2020 roku w województwie łódzkim odzyskowi poddano 2 846,80 Mg odpadów z grupy 06, w 2021 roku 1 489,83 Mg, a w 2022 roku 4 356,08 Mg tego rodzaju odpadów.

[179] *ADR- międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych*

Odzyskowi poddawano głównie odpady o kodzie 06 07 99 (inne niewymienione odpady) oraz 06 03 16 (tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15).

Tab. 8.69 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022[180]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 01 02*	0,00	0,04	0,00
06 01 04*	0,00	0,36	0,00
06 01 06*	177,26	55,38	0,00
06 02 04*	0,00	0,03	0,00
06 02 05*	0,00	0,34	0,00
06 03 16	904,30	1 062,30	1 012,37
06 03 99	3,47	101,40	81,21
06 06 03	2,48	2,00	1,34
06 06 99	0,00	155,74	541,29
06 07 04*	2,37	0,00	0,00
06 07 99	1 566,15	0,00	2 598,77
06 08 99	0,00	0,00	0,01
06 11 99	0,00	5,67	59,86
06 13 03	14,43	84,76	61,24
06 13 99	176,35	21,83	0,00
SUMA	2 846,80	1 489,83	4 356,08

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 06 poddawanych procesom unieszkodliwiania

W województwie łódzkim w 2020 roku unieszkodliwianiu poddano 514,13 Mg odpadów z grupy 06, w 2021 roku 220,54 Mg, a w 2022 roku 269,55 Mg tego rodzaju odpadów. Największy udział w całkowitej masie odpadów z tej grupy poddanych unieszkodliwianiu miały odpady o kodzie 06 05 02* (osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne) oraz 06 02 04* (wodorotlenek sodowy i potasowy).

Tab. 8.70 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022[181]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 01 01*	5,40	8,54	7,00
06 01 02*	3,50	0,04	0,15
06 01 03*	0,03	0,00	0,00
06 01 04*	21,32	2,19	0,64
06 01 05*	0,07	0,69	1,75
06 01 06*	23,51	16,70	26,19
06 02 01*	0,56	0,03	22,16
06 02 03*	0,85	0,53	1,43
06 02 04*	161,40	58,36	28,51
06 02 05*	1,64	0,85	4,16
06 02 99	0,00	0,07	0,00
06 03 11*	0,62	0,08	0,91
06 03 13*	85,91	6,74	14,42
06 03 14	1,31	8,86	7,69

[180] *Źródło: BDO*
[181] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 03 15*	1,54	0,42	0,13
06 03 16	0,00	0,00	0,07
06 04 03*	0,11	0,10	0,12
06 04 04*	23,37	4,18	4,73
06 04 05*	5,57	4,27	0,65
06 05 02*	56,34	102,07	122,22
06 07 04*	54,42	4,13	7,90
06 07 99	0,00	0,00	0,01
06 10 02*	0,00	0,00	15,43
06 10 99	63,00	0,00	0,00
06 13 01*	0,04	0,00	0,00
06 13 02*	3,51	1,69	3,29
06 13 99	0,13	0,00	0,00
SUMA	514,13	220,54	269,55

Instalacje do przetwarzania odpadów z grupy 06

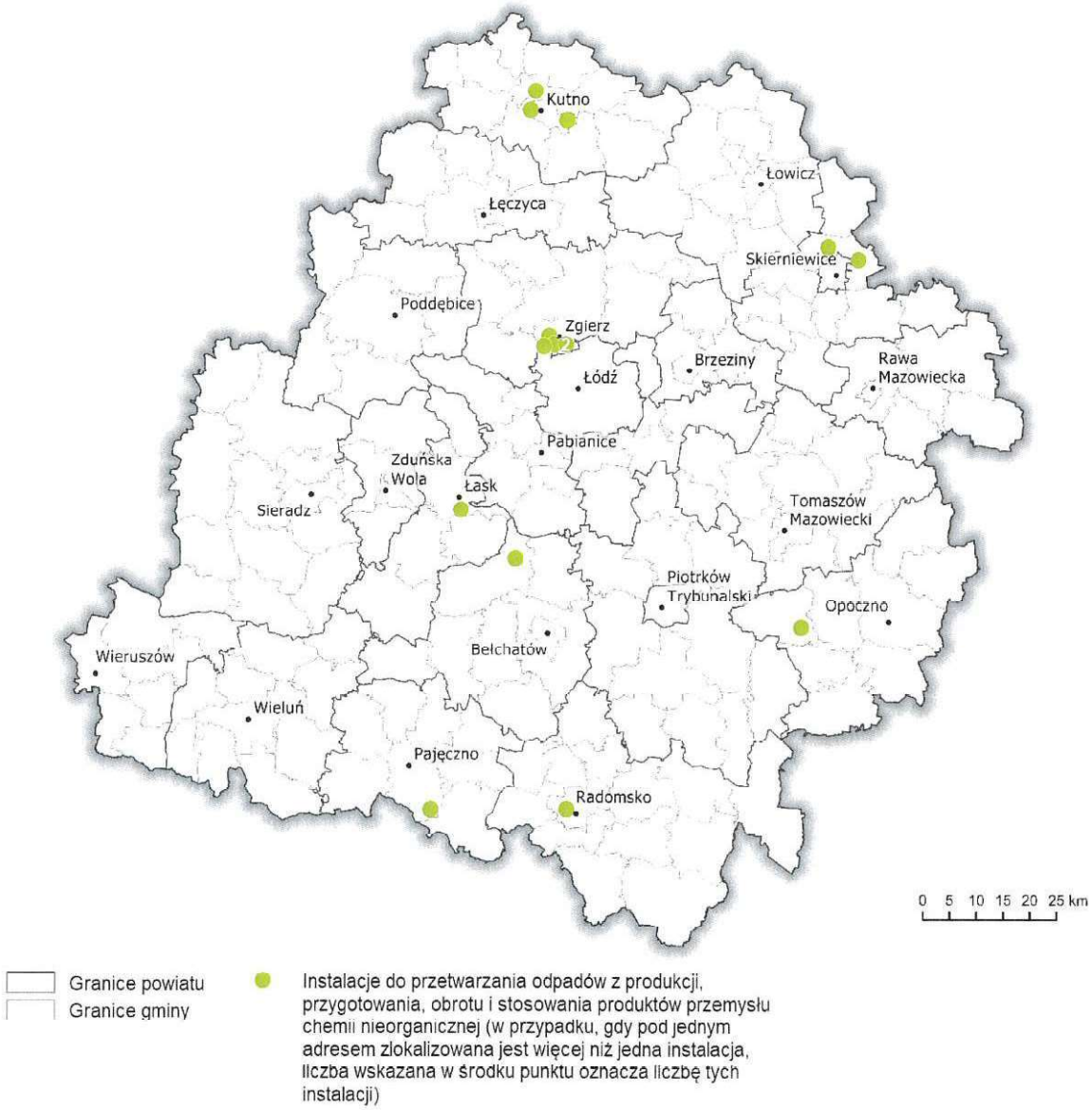
W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego odpady z grupy 06 poddawane były procesom przetwarzania w 15 instalacjach, których wykaz przedstawiono w tabeli poniżej. Łączna moc przerobowa instalacji, w których przetwarzane były odpady z grupy 06 w 2022 roku wyniosła 1 265 336 Mg/rok.

Tab. 8.71 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 06 poddawane były procesom przetwarzania[182]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	AP-LOGIC Sp. z o.o., ul. Fabryczna 2, 98-220 Zduńska Wola	Linia technologiczna AP-LOGIC	Gorczyn 71, 98-100 Łask	13,89
2.	CEGIELNIA "GRABARZ" Łukasz Grabarz, Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	731,78
3.	CEMENTOWNIA "WARTA" S.A., Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	Młyny do produkcji cementu	Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	1 009,46
4.	POLSKA GRUPA GOSPODARKI ODPADAMI EKOGAL-EKOPUR Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 13-21, 95-100 Zgierz	Rozdrabniacz	ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz	0,74
5.		Mieszalnik		0,10

[182] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
6.	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE-CEGIELNIA MNISZKÓW S.C. STANISŁAW PRZYBYŁA,EŻBIETA PRZYBYŁA, ul. Piotrkowska 86, 26-341 Mniszków	Instalacja do produkcji cegieł	ul. Piotrkowska 86, 26-341 Mniszków	2 598,77
7.	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI "WOD-KAN" Sp. z o.o., Mokra Prawa 30, 96-100 Skierniewice	Komunalna oczyszczalnia ścieków dla miasta Skierniewice	Mokra Prawa 30, 96-100 Skierniewice	1,34
8.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do zestalania odpadów	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	18,38
9.	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA-ZGIERZ" Sp. z o.o., ul. Andrzeja Struga 45, 95-100 Zgierz	Oczyszczalnia ścieków	ul. Waleriana Łukasińskiego 26, 95-100 Zgierz	1,10
10.	EKO SELEKT Michał Okupski, ul. Majdany 6A, 99-300 Kutno	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Majdany 6A, 99-300 Kutno	19,13
11.	FCC PRO EKO Sp. z o.o., ul. Narutowicza 5B, 97-500 Radomsko	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	ul. Narutowicza 5B, 97-500 Radomsko	55,28
12.	MALEX ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Sp. z o.o., ul. Prof. Jerzego Wernera 23, 91-169 Łódź	Linia do fizykochemicznej neutralizacji substancji chemicznych	ul. Kolorowa 19, 95-100 Zgierz	0,02
13.	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "EKOBUD" Liwiński Robert, ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	Wyparka próżniowa - VACUDEST	ul. Sklęczkowska 18, 99-300 Kutno	21,06
14.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	48,88
15.	ZAKŁAD ROBÓT SANITARNYCH "SANATOR-BIS" Sp. z o.o., ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	OKO-Tech Instalacja do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	1,50



Rys. 8.14 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów z grupy 06:

- niezinwentaryzowane źródła powstawania odpadów tego rodzaju – mniejsze zakłady, laboratoria szkolne;
- nieprawidłowe postępowanie z odpadami przez drobnych przedsiębiorców.

8.4.3. Grupa 10

Odpady z grupy 10 to odpady pochodzące z procesów termicznych. Katalog odpadów dzieli je na następujące podgrupy:

- 10 01 - odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19);
- 10 02 - odpady z hutnictwa żelaza i stali;

- 10 03 - odpady z hutnictwa aluminium;
- 10 04 - odpady z hutnictwa ołowiu;
- 10 05 - odpady z hutnictwa cynku;
- 10 06 - odpady z hutnictwa miedzi;
- 10 07 - odpady z hutnictwa srebra, złota i platyny;
- 10 08 - odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych;
- 10 09 - odpady z odlewnictwa żelaza;
- 10 10 - odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych;
- 10 11 - odpady z hutnictwa szkła;
- 10 12 - odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych);
- 10 13 - odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów;
- 10 14 - odpady z krematoriów;
- 10 80 - odpady z produkcji żelazostopów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 10

Do działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 10 zalicza się przede wszystkim stosowanie technologii spalania pozwalających zminimalizować masę powstających odpadów. Uzyskuje się to dzięki poprawie efektywności energetycznej instalacji, stosowaniu nowoczesnych technologii, zastępowaniu stałych paliw kopalnych innymi rodzajami paliw, zwiększeniu udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów z grupy 10

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku wytworzono 7 660 472,78 Mg[183] odpadów z procesów termicznych. Na przestrzeni analizowanych lat obserwowany był wzrost masy wytwarzanych odpadów tego rodzaju. Dominującą masę odpadów stanowiły mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych (10 01 80).

Tab. 8.72 Masa wytworzonych odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022[184]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 01 01	41 067,50	66 133,10	59 538,82
10 01 02	6 850,51	6 410,57	4 895,40
10 01 03	22,78	126,16	600,84
10 01 04*	0,01	0,00	0,00
10 01 05	24 488,92	1 263,38	3 547,60
10 01 13*	0,00	0,00	0,82
10 01 15	5,62	57,84	115,26
10 01 19	165,28	71,14	69,20
10 01 24	6 941,21	7 155,04	10 768,42
10 01 80	6 012 869,91	6 338 026,08	7 391 545,67
10 01 82	26 954,72	23 252,37	26 293,84
10 01 99	0,00	1 911,31	21,49
10 02 01	253,57	0,00	0,00

[183] *Źródło: BDO*
[184] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 02 13*	0,00	0,00	0,36
10 02 14	0,00	0,31	0,08
10 02 99	1,40	0,00	0,00
10 03 16	367,94	472,82	443,61
10 04 99	0,00	0,00	0,01
10 05 11	1,68	0,00	1,77
10 07 99	0,00	51,66	0,00
10 08 09	0,00	0,00	809,34
10 09 03	1 815,95	2 173,26	3 207,02
10 09 06	261,00	296,00	52,75
10 09 08	13 450,49	17 167,58	17 414,20
10 09 10	1 772,32	2 119,90	2 235,82
10 09 99	0,23	4,98	6,22
10 10 03	823,29	620,59	478,47
10 10 08	11,45	0,00	23,23
10 10 09*	21,90	15,59	5,58
10 10 10	160,00	0,00	0,00
10 10 11*	0,00	0,01	0,00
10 10 12	41,27	64,03	33,16
10 10 99	146,02	47,98	375,10
10 11 03	31,31	55,68	85,18
10 11 10	570,55	574,38	648,51
10 11 12	40 018,02	37 965,24	34 166,73
10 11 14	34,75	62,02	45,04
10 11 16	0,00	0,00	6,80
10 11 99	7,49	0,95	1,51
10 12 01	15 011,19	10 668,41	8 461,91
10 12 03	3 443,04	3 904,80	1 218,20
10 12 08	39 391,43	45 542,88	43 714,03
10 12 09*	0,00	0,00	0,88
10 12 10	187,64	214,17	143,88
10 12 11*	1,82	0,00	2,46
10 12 12	3 300,66	2 140,76	1 328,98
10 12 13	1 791,58	2 135,10	2 360,93
10 12 99	46,60	39,86	30,46
10 13 06	24 291,34	10 530,98	16 841,75
10 13 14	4 771,08	9 295,00	16 353,83
10 13 82	8 343,24	12 643,21	12 532,42
10 13 99	327,07	208,92	45,22
SUMA	6 280 063,76	6 603 424,05	7 660 472,78

System zbierania odpadów z grupy 10

Za właściwe zagospodarowanie odpadów z grupy 10 odpowiedzialni są ich wytwórcy. Zadanie to mogą realizować samodzielnie lub przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady z grupy 10 należy zbierać selektywnie, w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska. Miejsce magazynowania powinno być zabezpieczone przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz odpowiednio oznakowane. Transport odpadów powinien odbywać się z zachowaniem zapisów ustawy o odpadach. Transport odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się z zachowaniem przepisów ADR[185].

Podobnie jak w przypadku odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06) tak i w przypadku procesów termicznych (grupa 10) możliwe jest powstawanie różnego rodzaju odpadów oraz przedmiotów i substancji w procesie produkcyjnym. Jeżeli dalsze wykorzystanie przedmiotu lub substancji jest pewne, nie trzeba stosować dodatkowych procesów obróbki, powstają one jako integralna część procesu produkcyjnego i spełniają istotne wymagania można starać się o uznanie takich substancji za produkty uboczne. Wówczas należy przekazać marszałkowi województwa zgłoszenie uznania produktu lub substancji za produkt uboczny. Należy podkreślić, że za produkt uboczny uznaje się pozostałości z procesu produkcyjnego oraz że jednym z warunków uznania przedmiotów i substancji za produkt uboczny jest możliwość bezpośredniego wykorzystania powstałego przedmiotu lub substancji bez konieczności dalszego ich przetwarzania.

Sposób zagospodarowania odpadów z grupy 10

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 10 poddawanych procesom recyklingu oraz przygotowanych do ponownego użycia

W województwie łódzkim w 2020 roku recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano łącznie 166 276,42 Mg odpadów z grupy 10, w 2021 roku 161 926,46 Mg, natomiast w 2022 roku 144 036,72 Mg tego rodzaju odpadów. Ponad połowę całkowitej masy odpadów z grupy 10 poddanej recyklingowi oraz przygotowanej do ponownego użycia stanowiły odpady o kodzie 10 11 12 (szkło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11).

Tab. 8.73 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022[186]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 01 01	2 165,60	1 713,96	1 609,69
10 01 02	455,84	0,00	0,00
10 01 05	6 164,40	6 649,10	0,00
10 01 80	4 642,78	11 905,30	8 424,20
10 02 10	40 499,60	44 965,15	56 650,37
10 02 12	0,00	0,00	107,58
10 02 80	157,15	368,83	201,52
10 09 03	1 390,01	780,37	0,00
10 09 08	9 916,81	6 690,13	0,00
10 11 12	98 894,31	86 555,16	74 485,56

[185] *ADR- międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych*
[186] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 12 08	88,88	143,36	196,88
10 12 12	77,12	0,00	0,00
10 12 13	1 823,92	2 155,10	2 360,93
SUMA	166 276,42	161 926,46	144 036,72

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 10 poddawanych procesom odzysku

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego odzyskowi poddano 398 030,26 Mg odpadów z grupy 10, w 2021 roku 497 212,18 Mg, a w 2022 roku 355 751,63 Mg odpadów z procesów termicznych. Największą masę odpadów poddanych procesom odzysku stanowią odpady o kodzie 10 01 02 - popioły lotne z węgla.

Tab. 8.74 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022[187]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 01 01	71 668,37	55 203,54	60 944,80
10 01 02	117 183,22	126 990,11	10 797,16
10 01 03	7 903,04	18 674,61	23 620,79
10 01 05	70,32	2 339,62	1 198,44
10 01 15	35,86	86,28	138,21
10 01 19	356,54	2 271,30	608,07
10 01 24	460,89	1 868,26	0,00
10 01 25	202,70	406,18	424,94
10 01 80	68 585,05	73 687,13	59 791,70
10 01 82	23 048,53	19 332,94	21 240,12
10 01 99	0,36	14,54	5,44
10 02 01	28 281,56	36 867,31	655,97
10 02 02	0,00	0,00	0,39
10 02 08	438,28	482,44	171,02
10 02 10	3 823,09	2,89	584,40
10 02 14	18 806,11	17 926,16	12 706,98
10 02 81	9,61	149,99	140,26
10 02 99	30,16	0,00	0,00
10 05 04	0,00	9,52	2,09
10 09 03	1 285,46	5 676,70	8 198,44
10 09 06	62,32	560,35	273,58
10 09 08	11 579,20	34 450,09	44 691,04
10 09 10	3 744,09	4 870,88	6 133,67
10 09 12	173,18	1 317,00	1 354,76
10 09 99	0,00	0,00	2,91
10 10 03	0,00	20,90	0,00
10 10 06	0,00	0,02	0,00
10 10 08	560,26	722,64	765,22
10 10 10	856,27	1 052,54	658,65
10 10 12	0,00	0,00	0,68

[187] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 10 99	0,00	0,00	1,92
10 11 03	1 571,45	4 997,52	7 647,42
10 11 10	993,64	3 945,86	1 626,00
10 11 12	1 133,22	1 511,82	356,15
10 11 16	18,94	2 132,75	1 046,33
10 11 20	2,38	9,28	34,27
10 11 99	145,98	14,20	1 764,11
10 12 01	6 466,02	12 804,85	15 875,98
10 12 03	13,53	308,48	816,80
10 12 06	5,66	0,00	3 761,40
10 12 08	16 207,18	46 753,15	47 601,08
10 12 10	204,26	0,00	3,46
10 12 12	23,27	26,87	36,75
10 12 13	314,08	1 830,00	2 021,00
10 12 99	755,42	37,62	81,84
10 13 04	0,00	3 043,82	0,00
10 13 06	1 876,59	4 287,34	6 148,64
10 13 13	0,00	3,87	0,00
10 13 14	632,27	17,21	2,77
10 13 81	59,94	192,90	172,92
10 13 82	8 348,97	10 262,78	11 525,89
10 13 99	93,00	47,94	117,18
SUMA	398 030,26	497 212,18	355 751,63

Rodzaje i ilości odpadów z grupy 10 poddawanych procesom unieszkodliwiania

Na terenie województwa łódzkiego, w 2022 roku unieszkodliwianiu poddano 7 333 922,81 Mg odpadów z grupy 10. W latach 2020-2022 masa unieszkodliwianych odpadów z procesów termicznych ulegała wzrostowi.

Tab. 8.75 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022[188]

Kod odpadu	2020	2021	2022
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
10 01 01	4,50	0,00	0,00
10 01 05	2 658,82	1 263,38	3 547,60
10 01 20*	575,98	161,30	189,47
10 01 80	5 955 361,91	6 271 048,99	7 330 110,50
10 01 99	0,00	1 911,28	21,48
10 10 11*	0,00	0,00	0,01
10 11 19*	59,68	49,75	48,80
10 12 11*	0,00	0,00	4,95
10 13 99	80,00	0,00	0,00
SUMA	5 958 740,89	6 274 434,70	7 333 922,81

[188] *Źródło: BDO*

Instalacje do przetwarzania odpadów z grupy 10

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego odpady z grupy 10 przetwarzane były w 30 instalacjach. Łączna moc przerobowa instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były odpady z grupy 10 wynosiła 2 686 430 Mg/rok.

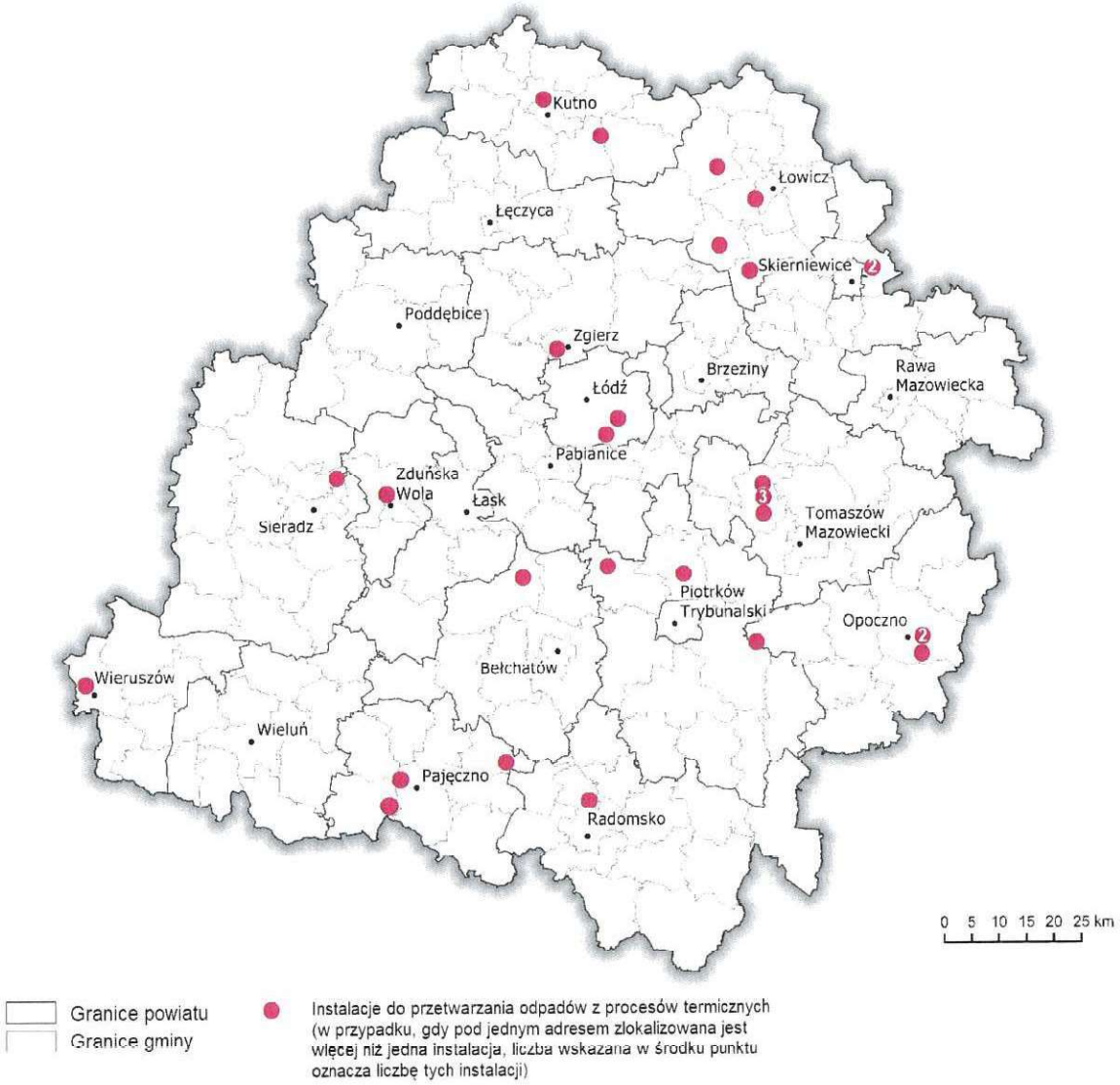
Tab. 8.76 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 10 poddawane były procesom przetwarzania[189]

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	"BETONIARSTWO" - Renata Piotrowska, Czatolin 22, 99-420 Łyszkowice	Węzeł betoniarski	Czatolin 22, 99-420 Łyszkowice	1 706,59
2.	"EUROGLAS POLSKA" Sp. z o.o., Osiedle Niewiadów 65, 97-225 Ujazd	Instalacja do produkcji szkła płaskiego	Osiedle Niewiadów 65, 97-225 Ujazd	17 017,81
3.	"O-PAL" Sp. z o.o., ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	Instalacja do produkcji kruszywa	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	5,90
4.		Instalacja do zestalania odpadów	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice	4,95
5.	"PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH I MOSTOWYCH" Sp. z o.o., Czartki 60, 98-200 Sieradz	Wytwórnia betonu	Czartki 60, 98-200 Sieradz	2 360,93
6.	Armeton Łódź Sp. z o.o., ul. Ustronna 45, 93-350 Łódź	Instalacja do produkcji wyrobów w betonu	ul. Ustronna 45, 93-350 Łódź	18 907,40
7.	BETARD Sp. z o.o., ul. Polna 30, 55-095 Długołęka	Instalacja do produkcji prefabrykatów betonowych	ul. Ostrzeszowska 8, 98-400 Wieruszów	6 021,40
8.	CERSANIT S.A., Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce	ZP Pomorze	ul. Przemysłowa 5, 26-300 Opoczno	101,56
9.		ZP Mazowsze Opoczno	ul. Przemysłowa 5b, 26-300 Opoczno	95,32
10.	DSS Recykling Sp. z o.o., ul. Magazynowa 1, 42-530 Dąbrowa Górnicza	Instalacja do przetwarzania stłuczki szklanej	Osiedle Niewiadów 66, 97-225 Ujazd	51 770,17
11.	FPHU ROMINEX Krzysztof Krawczyk, Rusociny 32, 97-306 Grabica	Kruszarka	Rusociny 41A, 97-306 Grabica	5 753,44
12.	P.P.H.U."KOST-BET" S.C.STANISŁAW KUCIŃSKI, BEATA KOSIOREK, ul. Kolejowa 1, 99-434 Domaniewice	Węzeł betoniarski	ul. Kolejowa 1/1, 99-434 Domaniewice	2 300,00

[189] *Źródło: BDO*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
13.	PASELL POLONIA Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 97-505 Blok Dobryszyce	Instalacja do przetwarzania odpadów	ul. Przemysłowa 1, 97-505 Blok Dobryszyce	4 742,91
14.	POSIADALO Sp. z o.o. Sp. K., Wykno 40, 97-225 Ujazd	Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	Wykno 40, 97-225 Ujazd	12 892,59
15.		Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	Osiedle Niewiadów 61/62, 97-225 Ujazd	17 904,55
16.		Instalacje do produkcji betonów ciężkich i kostki betonowej	ul. Papiernicza 7, 92-312 Łódź	2 512,02
17.	„EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	Instalacja MBP - część mechaniczna - linia sortownicza	Dylów A, 98-330 Pajęczno	6,88
18.	CEGIELNIA "GRABARZ" Łukasz Grabarz, Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	20 610,91
19.	CEGIELNIA MICHAŁÓW ZDZISŁAW GLISZCZYŃSKI, Michałów ul. Południowa 47, 97-310 Moszczenica	Zakład	Michałów ul. Południowa 47, 97-310 Moszczenica	2 021,00
20.	CEMENTOWNIA "WARTA" S.A., Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	Młyny do produkcji cementu	Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn	55 247,60
21.	CIELUCH TADEUSZ Zakład Betoniarsko Usługowo-Handlowy "KONKRET", Ostrów 120, 26-300 Opoczno	Instalacja do produkcji betonu oraz jako domieszka do pustaków żużlowo-betonowych	Ostrów 120, 26-300 Opoczno	40,21
22.	Firma Produkcyjno-Handlowo-Usługowa Grzegory Grzegorz, Złaków Borowy 24, 99-440 Zduny	Węzeł betoniarski	Zduny 107B, 99-440 Zduny	255,46
23.	Firma RESZKA Szymon, Agnieszka i Wojciech Reszka s.c., ul. Rokicińska 28, 97-225 Ujazd	Firma RESZKA Szymon, Agnieszka i Wojciech Reszka s.c.	ul. Rokicińska 28, 97-225 Ujazd	525,06
24.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	Instalacja do biologiczno-mechanicznego	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów	80,86

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]
		przetwarzania-część biologiczna		
25.	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWE "JAW II" Sp. j. JANUSZ STACHOWICZ, ul. Nasypowa 59, 40-551 Katowice	Mechaniczne przetwarzanie odpadów	Sulmierzyce działka o nr ew. 1457/19, 98-338 Sulmierzyce	23 194,96
26.	ZAKŁAD BETONIARSKI STANISŁAW GRUDA, Wólka Wojsławska 12 A, 98-220 Zduńska Wola	Zakład Betoniarski Stanisław Gruda	Wólka Wojsławska 12 A, 98-220 Zduńska Wola	497,00
27.	ZAKŁAD CERAMIKI BUDOWLANEJ "OWCZARY" R.E.R. STĘPIEŃ Sp. j., Owczary 28C, 26-341 Owczary	Instalacja do produkcji pustaków ceramicznych	Owczary 28C, 26-341 Owczary	2 966,58
28.	ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA J.IGIELSKI I WSPÓLNICY Sp. j., ul. Nadbzurzańska 9, 99-400 Łowicz	Instalacja w Jastrzębi	Jastrzębia, 99-400 Łowicz	128,32
29.	ZAKŁAD ROBÓT SANITARNYCH "SANATOR-BIS" Sp. z o.o., ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	OKO-Tech Instalacja do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	ul. Kwasowa 2, 95-100 Zgierz	45,22
30.	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF" Władysław Cegielski, Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	Zakład Gospodarowania Odpadami "EKO ALF"	Gołębiew Nowy 5A, 99-300 Kutno	0,01



Rys. 8.15 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów z procesów termicznych

Najważniejsze problemy dotyczące odpadów z grupy 10:

- duża masa wytwarzanych odpadów;
- znaczny udział odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie;
- niewystarczający udział procesów odzysku w stosunku do masy wytworzonych odpadów poddawanych procesom odzysku.

8.5. Transgraniczne przemieszczanie odpadów

Zasady dotyczące transgranicznego przemieszczania odpadów reguluje Konwencja Bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea, 22 marca 1989 r.).

Rejestr zgłoszeń dotyczących międzynarodowego przemieszczania odpadów prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W latach 2020-2023 GIOŚ wydał zgodę na wywóz z obszaru województwa łódzkiego następujących rodzajów odpadów:

- w 2020 r. – 60 Mg odpadów o kodzie A4140 (Odpady składające się z lub zawierające nienormatywne lub przeterminowane substancje chemiczne odpowiadające kategoriom z załącznika I i wykazujące właściwości odpadów niebezpiecznych z załącznika III[190]) - kierunek wywozu: Niemcy;
- w 2021 r. – 1 200 Mg odpadów o kodzie A3150 (Odpady chlorowcowanych rozpuszczalników organicznych) - kierunek wywozu: Niemcy,
- w 2022 r. :
  - 1 250 Mg odpadów o kodzie A3150 (Odpady chlorowcowanych rozpuszczalników organicznych) - kierunek wywozu: Niemcy;
  - 2 208 Mg odpadów o kodzie B3011 (Stałe odpady tworzyw sztucznych) - kierunek wywozu: Ukraina;
- w 2023 r. – 1 200 Mg odpadów o kodzie A3150 (Odpady chlorowcowanych rozpuszczalników organicznych) - kierunek wywozu: Niemcy[191].

W 2022 roku na teren województwa łódzkiego przywieziono łącznie 15 485,90 Mg odpadów z zagranicy. Były to głównie odpady o kodzie 16 02 16 (Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15) 17 04 02 (Aluminium) oraz 19 12 03 (Metale nieżelazne). Pełne zestawienie kodów odpadów wraz z metodą zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8.77 Odpady przywiezione na obszar województwa łódzkiego z zagranicy w 2022 roku[192]

Kod odpadu	R2	R3	R4	R12	R13
04 02 22	0,00	299,69	0,00	0,00	0,00
07 02 13	0,00	0,00	0,00	6,67	0,00
07 05 03	598,30	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 03	0,00	0,00	29,71	0,00	0,00
12 01 99	0,00	0,00	21,90	0,00	0,00
15 01 02	0,00	1 046,55	0,00	0,00	0,00
15 01 04	0,00	0,00	8,50	0,00	0,00
16 01 17	0,00	0,00	0,00	4,76	0,00
16 01 18	0,00	0,00	1 575,08	39,38	0,00
16 01 19	0,00	7,88	0,00	402,59	0,00
16 02 14	0,00	0,00	0,00	1,93	0,00
16 02 16	0,00	0,00	2 572,35	57,06	0,00
16 07 99	0,00	0,00	0,00	113,85	0,00
17 04 01	0,00	0,00	0,00	5,50	0,00

[190] *Załącznik I i III do rozporządzenia WE nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. UE L 190 z 12.07.2006, str. 1).*

[191] *Źródło: Rejestr Transgranicznego Przemieszczania Odpadów https://www.gov.pl/web/gios/rejestr-tpo [dostęp: 17.05.2024 r.]*

[192] *Źródło: BDO*

Kod odpadu	R2	R3	R4	R12	R13
17 04 02	0,00	0,00	2 106,10	111,37	0,00
17 04 03	0,00	0,00	0,00	6,67	0,00
17 04 05	0,00	0,00	0,00	6,22	0,00
17 04 07	0,00	0,00	490,12	3,84	0,00
17 04 11	0,00	0,00	408,51	0,00	0,00
19 10 02	0,00	0,00	24,94	0,00	0,00
19 12 02	0,00	0,00	0,00	71,68	0,00
19 12 03	0,00	0,00	3 819,34	437,02	0,00
19 12 04	0,00	1 506,09	0,00	44,28	0,00
20 01 25	0,00	0,00	0,00	0,00	22,52
20 01 40	0,00	0,00	175,50	0,00	0,00
SUMA	58,30	2 860,21	11 232,05	1 312,82	22,52

W 2022 roku z obszaru województwa łódzkiego wywieziono za granicę 25 003,75 Mg odpadów. Największą grupę stanowiły odpady o kodach 15 01 02 (Opakowania z tworzyw sztucznych), 20 01 25 (Oleje i tłuszcze jadalne) i 19 12 02 (Metale żelazne). Pełne zestawienie wywiezionych odpadów wraz z metodą ich zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8.78 Odpady wywiezione za granicę z obszaru województwa łódzkiego w 2022 roku[193]

Kod odpadu	R1	R3	R4	R9
12 01 01	0,00	0,0	2,25	0,00
15 01 01	0,00	135,72	0,00	0,00
15 01 02	0,00	10 671,41	0,00	0,00
15 01 04	0,00	150,69	0,00	0,00
15 02 03	0,00	48,69	0,00	0,00
16 01 18	0,00	93,32	75,15	0,00
16 02 16	0,00	0,00	37,66	0,00
16 07 99	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 01	0,00	0,00	223,89	0,00
17 04 02	0,00	0,00	232,59	0,00
17 04 03	0,00	0,00	27,44	0,00
17 04 05	0,00	0,00	130,25	0,00
17 04 07	0,00	0,00	12,18	0,00
19 02 08*	387,60	0,00	0,00	0,00
19 02 14	0,00	28,82	0,00	0,00
19 08 09	0,00	508,72	0,00	0,00
19 12 01	0,00	43,48	0,00	0,00
19 12 02	0,00	0,00	868,17	0,00
19 12 03	0,00	0,00	543,97	0,00
19 12 04	0,00	1 192,88	45,16	0,00
20 01 25	0,00	5 192,12	0,00	4 351,59
SUMA	387,60	18 065,85	2 198,71	4 351,59

[193] *Źródło: BDO*

9. OCENA REALIZACJI OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU

Ocena stanu realizacji zadań zdefiniowanych w PGOWŁ 2019 została przeprowadzona pod kątem oceny osiągniętych celów wyznaczonych ustawowo oraz poprzez ocenę stanu realizacji zaplanowanych działań, zarówno systemowych tzw. pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych.

Ogólna ocena PGOWŁ 2019 za lata 2020-2022 wskazuje na dobry stopień jego realizacji, gdyż masa selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych wykazywała trend wzrostowy, natomiast masa odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych utrzymywała się na zbliżonym poziomie, ponadto sukcesywnie zwiększa się również liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie województwa.

W zakresie bilansu ilościowego mocy przerobowych instalacji komunalnych względem ilości odbieranych odpadów komunalnych stwierdza się, że przepustowość tych instalacji w województwie jest wystarczająca w stosunku do masy odebranych/zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. W przypadku kompostowni odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych stwierdza się, że przepustowość tych instalacji w województwie jest wystarczająca w stosunku do masy przetwarzanych odpadów. Jednakże biorąc pod uwagę zwiększającą się masę przetwarzanych bioodpadów, zasadnym jest dalsza rozbudowa/budowa tego rodzaju instalacji na terenie województwa łódzkiego.

W przypadku pozostałych rodzajów odpadów znacząco wzrosła masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, spadła natomiast masa przyjętych do stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz wytworzonych komunalnych osadów ściekowych. Sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest z terenu województwa.

Dalszego udoskonalenia w zakresie gospodarki odpadami wymaga system zbierania i odbierania odpadów w zakresie podnoszenia efektywności selektywnego zbierania odpadów, modernizacja istniejącej infrastruktury przetwarzania odpadów komunalnych w kierunku podnoszenia poziomów recyklingu oraz rozwój technologii minimalizujących ilość odpadów komunalnych, jak i tych związanych z ich unieszkodliwianiem i ponownym wykorzystaniem.

Istnieje wciąż silna potrzeba budowy/modernizacji następującej infrastruktury:

- punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z punktami napraw i ponownego użycia;
- instalacji do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- instalacji do recyklingu odpadów, w szczególności odpadów opakowaniowych i bioodpadów.

Należy podkreślić, że konieczna jest intensyfikacja działań w zakresie budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów będą stanowić dopełnienie kompleksowego systemu zagospodarowania głównie frakcji energetycznej na terenie województwa łódzkiego.

W dalszym ciągu należy monitorować realizację zaplanowanych zadań, a także prowadzić działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami głównie selektywnego zbierania odpadów u źródła. Gwarantem prawidłowego

funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w województwie jest wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców.

CZĘŚĆ III – PROGNOZOWANE ZMIANY

10. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

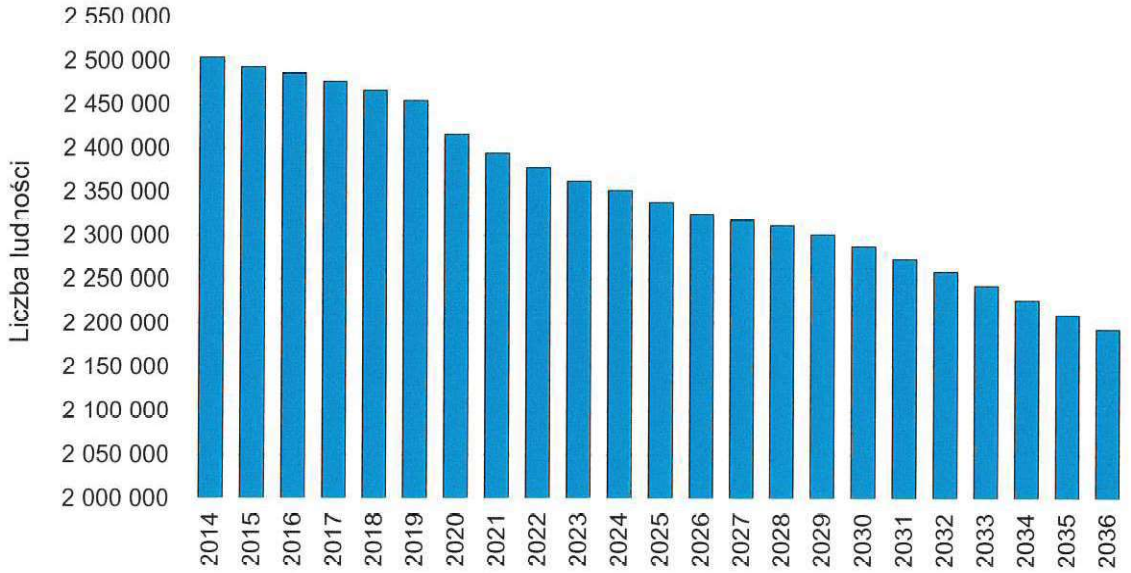
10.1. Przegląd czynników mających wpływ na gospodarkę odpadami

Wśród czynników mających wpływ na zmiany w ilości wytwarzanych odpadów należy wymienić przede wszystkim:

- zmiany demograficzne;
- czynniki socjoekonomiczne, w tym standard życia mieszkańców, a zwłaszcza poziom konsumpcji dóbr;
- zmiany ekonomiczne, w tym poziom dochodu narodowego (PKB);
- poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- przepisy prawne (unijne i krajowe), w tym plany i strategie w zakresie gospodarowania odpadami.

10.1.1. Demografia

Województwo łódzkie jest szóstym pod względem liczby ludności województwem w Polsce. Według stanu na dzień 31 grudnia 2023 roku liczba ludności województwa łódzkiego wynosi 2 362 519 osób, co stanowi ok. 6,28% ludności kraju[194]. W ostatnich latach obserwowany jest spadek liczby mieszkańców województwa. Zgodnie z prognozami GUS, tendencja ta będzie utrzymywać się w kolejnych latach. Według szacunków GUS, w 2036 roku na terenie województwa łódzkiego będzie mieszkało 2 193 465 osób.



Rys. 10.1 Liczba ludności w województwie łódzkim w latach 2014-2023 wraz z prognozą na lata 2024-2036[195]

Dane o demografii i prognozy jej zmian są jednymi z kluczowych elementów rozpatrywanych w aspekcie prognozowania zmian w zakresie gospodarki odpadami a związki przyczynowo- skutkowe są stosunkowo łatwo identyfikowalne.

[194] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2023*
[195] *Źródło: GUS, Prognoza ludności na lata 2023-2060, Warszawa, 2023*

10.1.2. Czynniki socjoekonomiczne

Czynniki socjoekonomiczne to złożony zestaw zmiennych opisujących model funkcjonowania jednostki obejmujący m.in. takie elementy jak styl życia czy sposób spędzania czasu wolnego. W aspekcie prognozowania zmian w zakresie gospodarki odpadami wskazać należałoby przede wszystkim na poziom konsumpcji będącej wypadkową poziomu wydatków i przyjętego stylu życia.

Przyjmuje się, że zwiększona konsumpcja towarów w większym stopniu przyczyni się do wzrostu ilości powstających odpadów niż miałoby to miejsce w przypadku zwiększonej konsumpcji usług[196]. Dane GUS dotyczące poziomu wydatków wskazują, że w latach 2010-2023 wydatki gospodarstw domowych systematycznie rosły[197]. Można przyjąć, że dla przedziału czasowego objętego niniejszą prognozą zjawisko wykazywać będzie podobną tendencję.

10.1.3. Rozwój ekonomiczny

Podstawowym parametrem opisującym rozwój ekonomiczny jest wzrost poziomu dochodu narodowego brutto (PKB). PKB uważa się za miarę wielkości gospodarki, a jego dynamika stanowi miarę wzrostu gospodarczego. W tabeli przedstawiono zmienność tego parametru na przestrzeni ostatnich lat dla województwa łódzkiego. Zgodnie z dostępnymi szacunkami, również w okresie objętym niniejszą prognozą, PKB będzie wzrastał, przy czym można oczekiwać, że wzrost ten nie będzie tak szybki jak w skali całego kraju.

Tab. 10.1 Zmiany PKB (ceny bieżące) województwa łódzkiego w okresie 2019-2022[198]

Rok	Ogółem			Na 1 mieszkańca		
	PKB [mln zł]	W odsetkach	Rok poprzedni = 100	PKB [zł]	Polska = 100	Rok poprzedni = 100
2019	138 047	6,0	108,4	56 113	94,1	108,8
2020	147 012	6,2	104,6	61 458	96,7	105,0
2021	162 502	6,1	110,5	68 569	95,3	111,6
2022	186 819	6,0	115,0	77 383	94,3	112,9

Czynnik ten będzie miał znaczenie przy wyznaczaniu prognozy zmian zwłaszcza w odniesieniu do gospodarowania odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej.

10.1.4. Świadomość ekologiczna

Badania świadomości i zachowań ekologicznych Polaków realizowane są w ramach wieloletniego programu badawczego Ministerstwa Klimatu i Środowiska[199]. Program został zainicjowany w 2011 roku badaniem eksploracyjnym, w ślad za którym w kolejnych latach prowadzone są coroczne badania trackingowe. Gromadzone wyniki badań wskazują na wzrost świadomości w obszarze zagadnień związanych z gospodarowaniem odpadami.

---

[196] *Źródło: Lechner P., 2004: Kommunale Abfallentsorgung, Facultas Universitätsverlag, Wien*

[197] *Źródło: GUS, Sytuacja gospodarstw domowych w 2023 r. w świetle badania budżetów gospodarstw domowych, 2024*

[198] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*

[199] *Źródło: https://www.gov.pl/web/edukacja-ekologiczna/badania-swiadomosci-ekologicznej [dostęp: 28.05.2024 r.]*

Edukacja ekologiczna na terenie województwa łódzkiego prowadzona jest w formie edukacji szkolnej jak i pozaszkolnej. Organizowane są również kampanie kierowane do poszczególnych grup wiekowych. Zagadnienia ekologiczne obecne są podczas różnych imprez plenerowych realizowanych w formie zabaw, rozrywki oraz konkursów o tematyce środowiskowej. Celem tego typu działań jest podniesienie poziomu wiedzy na temat właściwej gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych, zwiększenie świadomości zagrożeń jakie wiążą się ze spalaniem odpadów w domach oraz nielegalnym gromadzeniem odpadów.

W województwie łódzkim powstaje wiele projektów o tematyce proekologicznej. Część z nich jest dofinansowywana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. W 2023 roku WFOŚiGW w Łodzi, w ramach realizacji programu priorytetowego „Edukacja ekologiczna mieszkańców województwa łódzkiego – edycja I" przyznał łącznie 2 048 429,00 zł dofinansowania na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej. Dzięki środkom z WFOŚiGW w Łodzi, w 2023 roku i w latach poprzednich, edukacją ekologiczną objętych zostało ponad 225 tys. osób, zorganizowanych zostało 37 wycieczek i warsztatów terenowych dla dzieci i młodzieży oraz 140 konkursów. Zakupiono także ok. 14 tys. pomocy dydaktycznych[200].

10.1.5. Przepisy prawne

W ostatnich latach strategie, zarówno unijne jak i krajowe, mają na celu zwiększenie nacisku na zapobieganie powstawania odpadów oraz przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu.

Unia Europejska w celu ograniczenia użycia jednorazowych przedmiotów z tworzyw sztucznych przyjęła w 2019 roku dyrektywę w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (tzw. dyrektywę SUP – ang. Single Use Plastic). Celem dyrektywy jest promowanie alternatyw dla produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych oraz zakaz wprowadzania do obrotu niektórych produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych takich jak sztućce, patyczki higieniczne (poza medycznymi), słomki (poza medycznymi), talerze, kubki na napoje, mieszadełka do napojów, pojemniki z polistyrenu ekspandowanego, patyczki do balonów. Ponadto dyrektywa wprowadza wymóg umieszczania na produktach jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych informacji o ich szkodliwym wpływie na środowisko oraz obowiązek pokrywania przez producentów kosztów zbierania, uprzątania, transportu i przetwarzania odpadów powstałych z tych produktów, a także finansowania kampanii edukacyjnych.

Przepisy dyrektywy SUP zostały wprowadzone w Polsce ustawą z dnia 14 kwietnia 2023 roku o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw. W wyniku nowelizacji ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej:

- od 24 maja 2023 roku obowiązuje zakaz wprowadzania do obrotu produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych wymienionych w załączniku nr 7 do ustawy oraz wyrobów wykonanych z oksydegradowalnych tworzyw sztucznych;
- od 1 stycznia 2024 roku przedsiębiorca prowadzący jednostkę handlu detalicznego, jednostkę handlu hurtowego lub jednostkę gastronomiczną, w których są oferowane produkty jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych wymienione w załączniku nr 6 do ustawy będące opakowaniami lub napoje lub żywność pakowane przez tego

[200] *Źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, Sprawozdanie z działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi za 2023 rok*

przedsiębiorcę w te produkty, jest obowiązany do pobrania opłaty od użytkownika końcowego nabywającego te produkty lub napoje lub żywność w tych produktach;

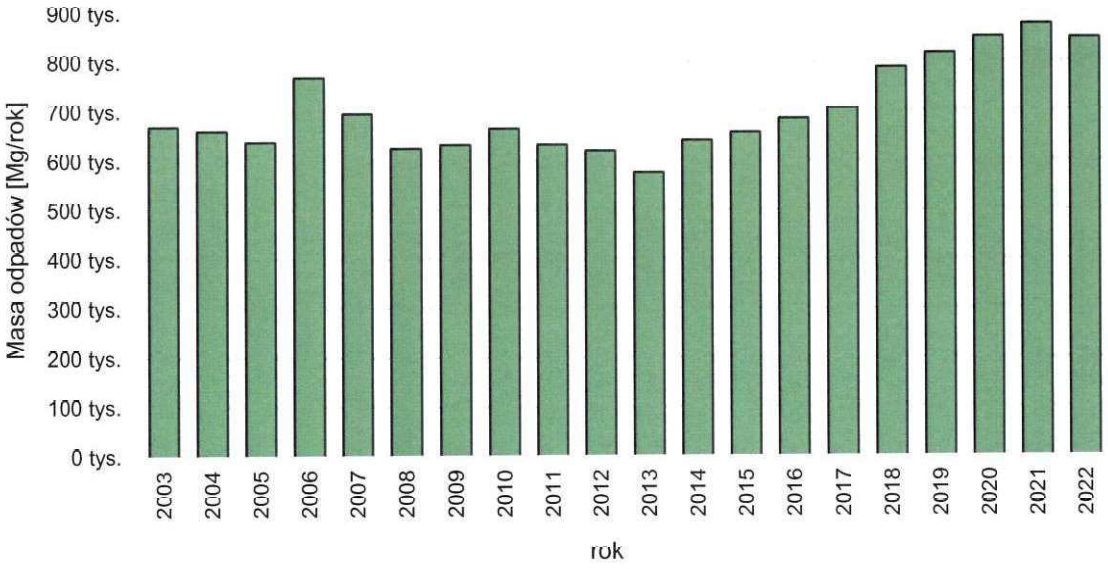
- od 1 lipca 2024 roku przedsiębiorcy mają obowiązek zapewnienia dostępności opakowań alternatywnych do produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych wymienionych w załączniku nr 6 do ustawy będących opakowaniami, wytworzonych z materiałów innych niż tworzywa sztuczne, w tym innych niż tworzywa sztuczne ulegające biodegradacji, lub dostępności opakowań wielokrotnego użytku.

W aspekcie prognozowania zmian należy zwrócić uwagę przede wszystkim na plany zmian i projekty nowych regulacji, których zapisy mogą w istotny sposób wpłynąć na praktykę gospodarowania odpadami. Czynnik ten uwzględniano przy opracowaniu prognozy wytwarzania poszczególnych rodzajów odpadów w indywidualnych przypadkach odnoszących się do zmian prawa w zakresie gospodarki odpadami.

10.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

10.2.1. Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w województwie łódzkim

W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono 849 023,76 Mg odpadów komunalnych[201]. Na przestrzeni lat 2003-2022 masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie zwiększała się w średnim tempie 1,5% w stosunku rok do roku.



Rys. 10.2 Masa wytworzonych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2003-2022[202]

Zgodnie z danymi GUS masa wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca (per capita) w województwie łódzkim w 2018 roku była niższa niż notowana w skali kraju, natomiast w latach 2019-2022 kształtowała się na poziomie wyższym niż miało to miejsce w odniesieniu do wartości obliczonej w skali całego kraju. Różnica jest zauważalna, podobnie jak wyraźnie obserwowany wzrost tej wartości w przeciągu ostatnich lat.

[201] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*
[202] *Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

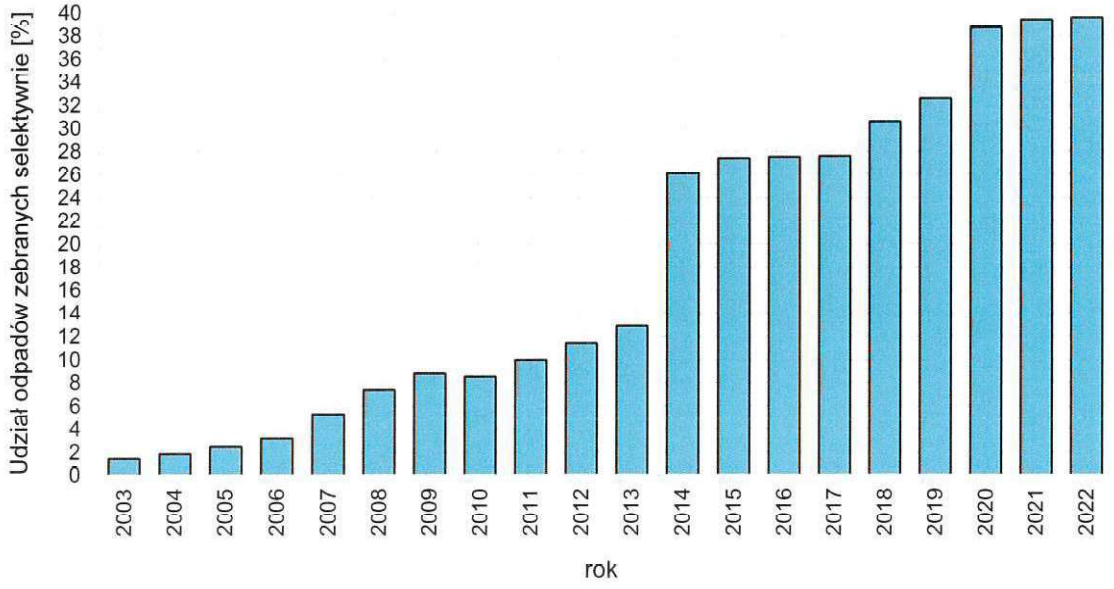
Tab. 10.2 Masa odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca Polski i mieszkańca województwa łódzkiego[203]

Nazwa	2018	2019	2020	2021	2022
	Masa [kg]	Masa [kg]	Masa [kg]	Masa [kg]	Masa [kg]
Polska	325	332	344	360	355
województwo łódzkie	319	333	351	364	356

Z analizy powyższych danych wynika, że w latach 2018-2021 zarówno w województwie łódzkim jak i w skali kraju obserwowany był wzrost masy odpadów komunalnych wytwarzanych przez jednego mieszkańca. W 2022 roku nastąpił spadek w ilości wytwarzanych odpadów komunalnych (w skali województwa o 8 kg, a w skali kraju o 5 kg). W 2022 roku pod względem ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwo łódzkie zajmowało 10 miejsce wśród województw.

W województwie łódzkim selektywnie zbierane są następujące rodzaje odpadów: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe.

Jednym z filarów zasoobooszczędnej gospodarki jest racjonalne wykorzystywanie potencjału surowcowego, jaki zawarty jest w odpadach. W tym celu udoskonalane są systemy zbierania i przetwarzania odpadów. Stąd też, w ostatnich 20 latach widoczny jest intensywny wzrost udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów, co przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 10.3 Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów w województwie łódzkim w latach 2003-2022[204]

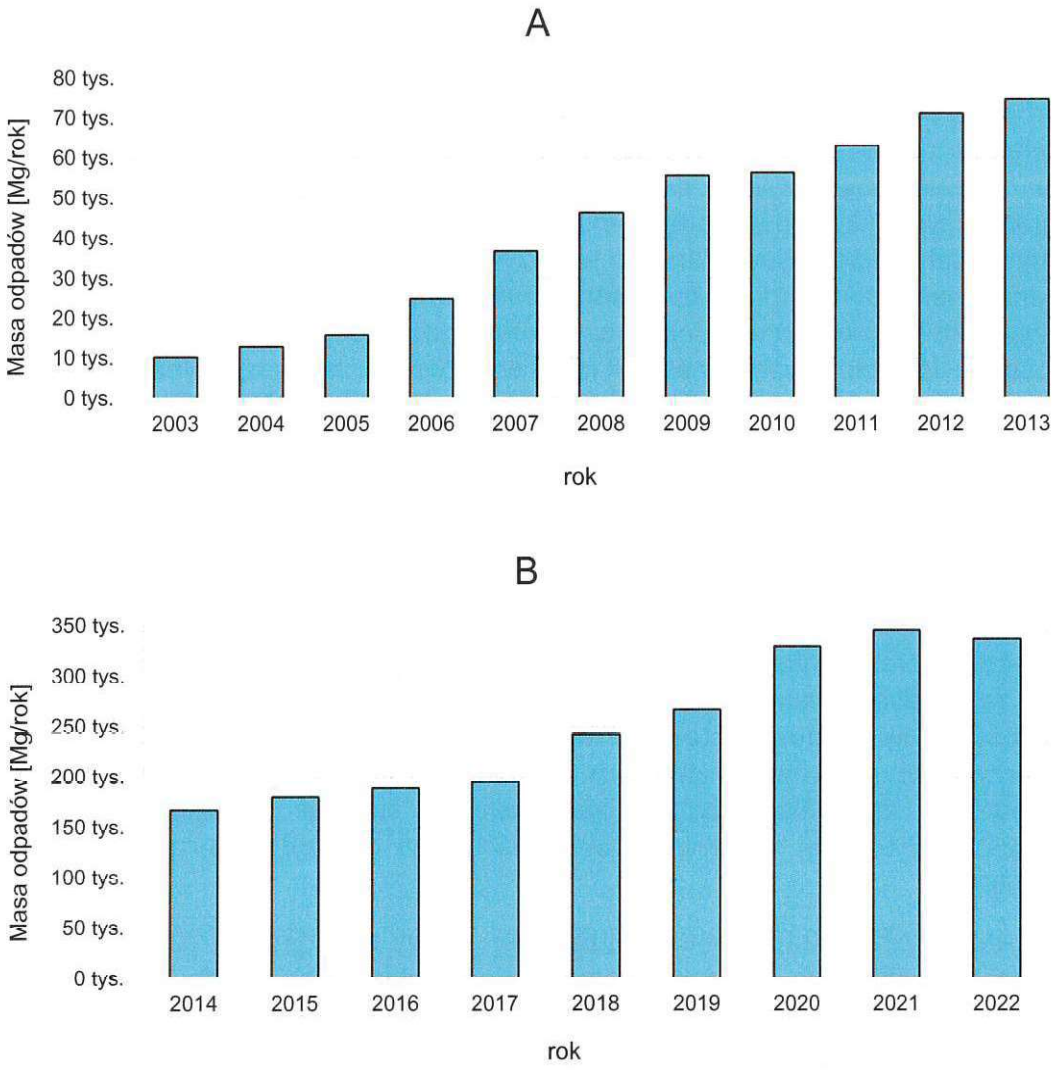
W latach 2003-2022 udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogólnej masy odpadów zebranych w województwie łódzkim ulegał wzrostowi. Według danych GUS w 2003 roku udział ten wynosił 1,5%, natomiast w 2022 roku 39,6%.

[203] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*
[204] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

W analizowanych latach odnotowano dwa okresy, w których udział odpadów selektywnie zebranych w stosunku do ogółu odpadów uległ znaczącemu wzrostowi. Pierwszy z nich miał miejsce w 2014 roku. Przyczyną znacznego wzrostu udziału odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów w 2014 roku, w porównaniu do 2013 roku, była nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zmiana ww. ustawy, która zaczęła obowiązywać od 2013 roku, nałożyła na gminy odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie systemu odbierania odpadów z gospodarstw domowych. Gminy zostały także zobowiązane do wykazywania prowadzenia selektywnego zbierania i przekazywania do recyklingu co najmniej 50% powstających odpadów z papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Znaczący wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów nastąpił także w 2020 roku. Jego przyczyną była nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w 2019 roku, w wyniku której określone zostały konsekwencje niedopełnienia obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zgodnie z art. 6ka dodanym w ustawie nowelizującej, w przypadku niedopełnienia przez właściciela nieruchomości obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmiot odbierający odpady komunalne przyjmuje je jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunale i powiadamia o tym wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz właściciela nieruchomości. Na podstawie powiadomienia wójt, burmistrz lub prezydenta miasta wszczyna postępowanie w sprawie określenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W drodze decyzji ww. organ określa wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za miesiąc lub miesiące, a w przypadku domków letniskowych – za rok, w których nie dopełniono obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, stosując wysokość stawki opłaty podwyższonej, o której mowa w art. 6k ust. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

W wyniku wdrażania zapisów znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i tym samym doskonalenia systemu zbierania odpadów, udział odpadów zbieranych selektywnie w województwie łódzkim zwiększa się. W 2022 roku udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów był wyższy o 26,7% w porównaniu do 2013 roku.

Ze względu na wspomniane zmiany będące następstwem nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach obowiązującej od 2013 roku, które nałożyły na gminy odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie systemu odbierania odpadów z gospodarstw domowych, w dalszych analizach należy rozdzielić wyniki za lata 2003-2022 na dwa okresy: 2003-2013 i 2014-2022. Poniżej przedstawiono analizę trendu w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych w województwie łódzkim.



Rys. 10.4 Tendencje zmian w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2003-2013 (A) i w latach 2014-2022(B)[205]

W latach 2003-2013 masa selektywnie zbieranych odpadów zwiększała się w średnim tempie 22,9% w stosunku rok do roku, natomiast w latach 2014-2022 w przeciętnym tempie 9,5% w stosunku rok do roku[206].

W ramach analizy trendu odpadów zbieranych selektywnie przeanalizowano również tendencje zmian dla czterech podstawowych rodzajów odpadów: papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych i metali.

Papier i tektura

Zarówno w latach 2003-2013 jak i 2014-2022 tendencja w ilości zbieranych selektywnie odpadów papieru i tektury kształtowała się wzrostowo. Większa dynamika występowała w latach 2014-2022, gdzie tempo wzrostu masy zbieranych selektywnie odpadów papieru i tektury było o 1,2% wyższe niż odnotowane w latach 2003-2013.

[205] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*
[206] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*

Szkło

W przypadku selektywnego zbierania szkła również widoczna jest utrzymująca się tendencja wzrostowa. W latach 2003-2013 potwierdza to wysoki współczynnik dopasowania (ponad 90%). W latach 2014-2022 tempo wzrostu masy zbieranych selektywnie odpadów szkła było znacznie niższe niż odnotowane w latach 2003-2013.

Tworzywa sztuczne

Zarówno w latach 2003-2013 jak i 2014-2022 ilość zbieranych tworzyw sztucznych charakteryzowała się tendencją wzrostową. Znacznie większa dynamika występowała jednak w latach 2003-2013. Przyczyną spadku dynamiki zbierania tworzyw sztucznych w latach 2014-2022 było ograniczenie stosowania opakowań z tworzyw sztucznych i przechodzenie na opakowania wielokrotnego użytku, co jest wyraźnie obserwowane w ostatnich latach.

Metale

W przypadku metali dane dla lat 2003-2013 nie pozwalają na określenie wiarygodnej linii trendu z uwagi na odbiegającą wartość zebranych odpadów metali w 2004 roku (ponad 16 razy większą od roku poprzedniego i 8-krotnie większą od kolejnego roku). Dla danych z tego okresu można zaobserwować ogólną tendencję wzrostową. Analiza dla lat 2014-2022 wskazuje na malejącą tendencję w selektywnym zbieraniu metali.

Na podstawie oceny trendów w selektywnym zbieraniu odpadów (papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych i metali) z lat 2003-2013 oraz 2014-2022 oszacowano dynamikę przyrostu masy selektywnie zebranych odpadów w podziale na poszczególne rodzaje odpadów.

Tab. 10.3 Tendencja przyrostu masy wybranych odpadów zbieranych selektywnie w województwie łódzkim w latach 2003-2022[207]

Odpady zebrane selektywnie	Średnia tendencja rok do roku [%]		
	2003-2013	2014-2022	Średnia dla 2003-2022
Papier i tektura	17,54	18,69	18,05
Szkło	20,82	7,49	14,90
Tworzywa sztuczne	26,33	16,02	21,75
Metale	169,41*	-3,97*	92,35*
* - *wynik obarczony dużym błędem*			

W przypadku wszystkich analizowanych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie, tendencja wynikająca z analizy lat 2003-2022 wskazuje na znaczący przyrost roczny masy tych odpadów. Należy mieć na uwadze, że analizowane dane dla poszczególnych frakcji odpadów dotyczą ogólnej masy zbieranych odpadów, bez odniesienia do ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Zmiany w prawodawstwie z 2019 roku – zarówno ustawy o odpadach jak i ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – dążą do dalszego porządkowania systemu gospodarowania odpadami, w tym również zwiększania strumienia odpadów zebranych selektywnie. Służyć temu mają przede wszystkim rozwiązania o charakterze ekonomicznym mobilizujące – z jednej strony do minimalizowania ilości odpadów wprowadzanych do systemu (np. wysokość odpłatności za torby foliowe), z drugiej do maksymalizowania ilości odpadów zbieranych selektywnie. Ten ostatni kierunek realizowany jest w dużej mierze poprzez narzucone zróżnicowanie opłat z tytułu zbierania

[207] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2022*

odpadów segregowanych i niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. W całości odpadów największą dynamiką wzrostu cechują się odpady papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych, czemu sprzyjają takie okoliczności jak stosunkowo duża łatwość przyswojenia zasad segregowania takich odpadów czy powszechność segregacji uwzględniającej podział na takie odpady.

10.2.2. Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych

Prognozę wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa łódzkiego opracowano na podstawie danych z prognozy wytwarzania odpadów komunalnych zawartej w KPGO 2028, prognozy ludności na lata 2023-2060 opracowanej przez GUS, danych w zakresie gospodarki odpadami pozyskanych z Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) oraz danych o gospodarce odpadami zawartych w opracowaniach i bazach GUS.

W celu określenia prognozowanych zmian w zakresie gospodarki odpadami jako rok bazowy przyjęto rok 2022. Prognoza wytwarzanych odpadów komunalnych dla województwa łódzkiego została opracowana w oparciu o prognozy wytwarzania odpadów komunalnych wskazane w KPGO 2028, z wyłączeniem odpadów budowalnych i rozbiórkowych, które od 2022 roku nie są już zaliczane do odpadów komunalnych. Przewidywane masy wytwarzanych odpadów wskazane w KPGO 2028 zostały wykorzystane do określenia procentowych rocznych wskaźników wzrostu prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim.

Wielkości wzrostu wytwarzania odpadów komunalnych przedstawione w KPGO 2028 w określonych odstępach czasowych zostały obliczone dla poszczególnych lat. Następnie na podstawie analizy masy wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim oraz kierunków i dynamiki zmian prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych wskazanej w KPGO 2028 określono procentowy wskaźnik zmian w wytwarzaniu odpadów komunalnych w województwie.

W przewidywaniu zmian udziałów poszczególnych frakcji odpadów w całkowitej masie wytwarzanych odpadów komunalnych wzięto pod uwagę podstawowe zobowiązania, które gminy powinny osiągnąć zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zwłaszcza przepisy art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, który nakłada na gminy obowiązek osiągnięcia określonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Według art. 3b ust. 1 ww. ustawy gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 55 % wagowo – za rok 2025;
- 56 % wagowo – za rok 2026;
- 57 % wagowo – za rok 2027;
- 58 % wagowo – za rok 2028;
- 59 % wagowo – za rok 2029;
- 60 % wagowo – za rok 2030;
- 61 % wagowo – za rok 2031;
- 62 % wagowo – za rok 2032;
- 63 % wagowo – za rok 2033;
- 64 % wagowo – za rok 2034;
- 65 % wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Następnie obliczone prognozowane wskaźniki wytwarzania odpadów dostosowano do wartości udziałów procentowych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych dla roku bazowego 2022. Na podstawie obliczonych prognozowanych rocznych wskaźników wytwarzania odpadów oraz danych dla roku bazowego określono prognozowane masy wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim wraz z udziałem procentowym dla poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

W związku z przewidywanym spadkiem liczby ludności na terenie województwa łódzkiego, prognozowane są nieznaczne zmiany masy wytwarzanych odpadów komunalnych. Przewiduje się, że do 2030 roku masa wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie województwa łódzkiego będzie zwiększała się w średnim tempie ok. 0,7% w stosunku rok do roku. W latach 2030-2035 masa wytwarzanych odpadów komunalnych będzie utrzymywała się na zbliżonym poziomie, natomiast od 2036 roku prognozowany jest spadek ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Zgodnie z szacunkami, masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim wzrośnie z 933 195 Mg w 2025 roku do około 964 771 Mg w 2036 roku.

Biorąc pod uwagę analizę trendu za lata 2003-2022, ocenę świadomości ekologicznej Polaków oraz cele wyznaczone w KPGO 2028 wynikające ze zobowiązań wobec wspólnoty europejskiej, przewiduje się dalszy wzrost udziału selektywnie zbieranych odpadów w ogólnym ich strumieniu. Uwzględniając tendencję z ostatnich lat, realizację założeń ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zakresie osiągnięcia przez gminy określonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ocenę obecnego stanu gospodarki odpadami w województwie prognozuje się wzrost masy selektywnie zbieranych odpadów przy jednoczesnym spadku masy zbieranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Tab. 10.4 Prognozowany udział poszczególnych grup odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie łódzkim w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036[208]

Rodzaje odpadów	Prognozowany udział [%]						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	45,00	44,00	43,00	42,00	41,00	40,00	35,00
Odpady selektywnie zbierane, w tym:	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00	65,00
Papier i tektura	7,58	7,85	8,11	8,37	8,63	8,89	10,22
Tworzywa sztuczne	8,37	8,57	8,76	8,96	9,16	9,35	10,34
Szkło	8,59	8,86	9,13	9,41	9,68	9,95	11,37
Metale	1,15	1,16	1,18	1,19	1,20	1,22	1,31
Drewno	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Bioodpady	16,37	16,56	16,74	16,92	17,10	17,29	17,86
Tekstylia i odzież	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06

[208] *Źródło: Opracowanie własne*

Rodzaje odpadów	Prognozowany udział [%]						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Zmieszane odpady opakowaniowe	5,12	5,18	5,25	5,31	5,37	5,43	5,85
Odpady niebezpieczne	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15
Odpady wielkogabarytowe	4,53	4,53	4,54	4,54	4,54	4,54	4,64
Zużyte opony	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,39
ZSEiE	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17
Inne niewymienione frakcje	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Odpady komunalne ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tab. 10.5 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036[209]

Rodzaje odpadów	Prognozowana masa [Mg/rok]						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	419 938,19	413 480,48	406 911,78	400 230,85	393 436,46	386 527,33	337 669,95
Odpady selektywnie zbierane, w tym:	513 257,79	526 247,88	539 394,68	552 699,75	566 164,66	579 790,99	627 101,34
Papier i tektura	70 736,26	73 768,68	76 745,45	79 760,29	82 813,58	85 905,70	98 599,63
Tworzywa sztuczne	78 108,50	80 534,72	82 896,45	85 382,58	87 899,46	90 350,76	99 757,35
Szkło	80 161,54	83 259,93	86 397,78	89 670,77	92 889,39	96 148,67	109 694,50
Metale	10 747,83	10 943,44	11 142,61	11 345,41	11 551,90	11 762,14	12 659,81
Drewno	596,21	607,83	619,69	631,77	644,09	656,65	700,85
Bioodpady	152 764,18	155 619,02	158 411,70	161 235,86	164 091,79	167 076,44	172 308,15
Tekstylia i odzież	373,28	375,89	378,52	381,17	479,80	483,16	578,86
Zmieszane odpady opakowaniowe	47 811,34	48 714,97	49 635,68	50 573,80	51 529,64	52 503,55	56 438,00
Odpady niebezpieczne	1 236,30	1 262,14	1 288,52	1 315,45	1 342,94	1 371,01	1 473,60
Odpady wielkogabarytowe	42 301,81	42 614,85	42 930,20	43 247,88	43 567,91	43 890,32	44 762,08
Zużyte opony	3 200,33	3 261,13	3 323,09	3 386,23	3 450,57	3 516,13	3 784,10
ZSEiE	1 359,36	1 383,82	1 408,73	1 434,09	1 459,90	1 486,18	1 604,82
Inne niewymienione frakcje	23 860,86	23 901,45	24 216,25	24 334,44	24 443,68	24 640,28	24 739,59
Odpady komunalne ogółem	933 195,98	939 728,36	946 306,46	952 930,60	959 601,11	966 318,32	964 771,29

[209] *Źródło: Opracowanie własne*

Prognozuje się, że w analizowanym okresie masa wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w województwie łódzkim wzrośnie z 399 kg w 2025 roku do 440 kg w 2036 roku.

Tab. 10.6 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036[210]

Prognozowana masa [kg/os.]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
399	404	408	412	417	422	440

10.3. Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych

Zmiany w ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych są trudne do przewidzenia bez uwzględnienia specyfiki i działań podejmowanych w poszczególnych sektorach przemysłu. Masa wytwarzanych odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego zależy od wielu czynników – głównie ekonomicznych. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych może nastąpić w wyniku zmian technologii produkcji i modernizacji instalacji lub też w związku ze zmianą działalności czy likwidacją firm.

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku wytworzono łącznie 62 879,79 Mg odpadów niebezpiecznych[211]. Najwięcej wytworzonych zostało odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 39,1% ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych. Znaczny udział stanowiły również oleje odpadowe (17,2%).

KPGO 2028 zakłada, że w kolejnych latach nastąpi wzrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z prognozami, masa wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w Polsce będzie zwiększała się w średnim tempie ok. 3-5% rocznie.

10.3.1. Odpady zawierające PCB

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 1,23 Mg odpadów zawierających PCB[212]. Z uwagi na obowiązujące przepisy prawa, urządzenia zawierające PCB powinny zostać wycofane z użytkowania do końca 2025 roku. Ze względu na obowiązujący ustawowo czas magazynowania, odpady zawierające PCB będą wytwarzane w Polsce z możliwością magazynowania do końca 2028 roku. Nie należy więc spodziewać się ujawnienia nowych urządzeń zawierających PCB, poza już zinwentaryzowanymi.

10.3.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku wytworzono 7 036,40 Mg odpadów medycznych oraz 216,71 Mg odpadów weterynaryjnych[213]. Na ilość wytwarzanych odpadów z tej grupy, oprócz czynników demograficznych, stanu zdrowia i średniej długości życia społeczeństwa wpływają czynniki trudne do określenia i przewidzenia[214]. Takim czynnikiem w 2020 roku była pandemia COVID-19, która spowodowała wzrost ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

---

[210] *Źródło: Opracowanie własne*
[211] *Źródło: BDO*
[212] *Źródło: BDO*
[213] *Źródło: BDO*
[214] *Źródło: KPGO 2028*

Prognozuje się, że w kolejnych latach masa wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych będzie zwiększała się w średnim tempie 4% w stosunku rok do roku. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów z wymienionej grupy będzie wynikiem starzenia się społeczeństwa i szerzenia się chorób cywilizacyjnych, co w efekcie będzie skutkowało zwiększeniem zapotrzebowania na usługi medyczne.

Tab. 10.7 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[215]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Odpady medyczne						
7 914,99	8 231,59	8 560,86	8 903,29	9 259,42	9 629,80	12 184,77
Odpady weterynaryjne						
243,77	253,52	263,66	274,21	285,18	296,58	375,27

10.3.3. Zużyte baterie i akumulatory

Ustawa o bateriach i akumulatorach nakłada na przedsiębiorców obowiązek do zapewnienia odpowiednich poziomów zbierania i recyklingu, w związku z czym zakłada się wzrost efektywności zbierania baterii i akumulatorów.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono łącznie 2 511,28 Mg odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów[216]. Ilość zużywanych baterii i akumulatorów z roku na rok wzrasta, czego przyczyną jest m.in. stosowanie baterii i akumulatorów jako źródła energii w postępującym procesie miniaturyzacji urządzeń, rozwój fotowoltaiki i związana z nim potrzeba gromadzenia energii w postaci akumulatorów, wzrost popularności użytkowania elektrosprzętów akumulatorowych, a także rozwój alternatywnych źródeł napędu pojazdów.

Prognozuje się zatem, że w następnych latach masa wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów będzie zwiększała się w średnim tempie 4% w stosunku rok do roku.

Tab. 10.8 Prognozowana masa wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[217]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
2 824,85	2 937,84	3 055,36	3 177,57	3 304,67	3 436,86	4 348,72

10.3.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzono 2 188,83 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego[218].

W 2020 roku w przestawionym przez Komisję Europejską „Nowym planie działania UE dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy" jako jeden z kluczowych priorytetów wskazano ograniczenie e-odpadów. Celem planu jest m.in. wprowadzenie „prawa do naprawy", poprawa możliwości ponownego

[215] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[216] *Źródło: BDO*
[217] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[218] *Źródło: BDO*

użycia, wprowadzenie uniwersalnej ładowarki, ustanowienie systemu nagradzania w celu zachęcenia do recyklingu urządzeń elektronicznych.

Nowelizacja w 2019 roku ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach umożliwiła gminom finansowanie nowych punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami z opłat pobranych za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Ww. działania będą miały wpływ na kształtowanie się rynku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Podjęte działania mogą przyczynić się do spowolnienia tempa zapotrzebowania na sprzęt elektryczny i elektroniczny i jednocześnie spowodują, że na rynku pojawi się więcej zużytego sprzętu starszej generacji. Należy również mieć na uwadze, że rynek urządzeń elektrycznych i elektronicznych dynamicznie się rozwija, a upodobania i potrzeby klientów zmienią się, w związku z czym należy spodziewać się, że masa wytwarzanych odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie rosła w kolejnych latach. W związku z powyższym przyjęto wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie 4% w stosunku rok do roku.

Tab. 10.9 Prognozowana masa wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[219]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
2 462,14	2 560,62	2 663,05	2 769,57	2 880,35	2 995,56	3 790,35

10.3.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 30 264,39 Mg odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Liczba użytkowanych pojazdów z roku na rok wzrasta. W 2016 roku w województwie łódzkim zarejestrowanych było 1 919,50 tys. pojazdów samochodowych i ciągników[220], natomiast w 2022 roku 2 293,10 tys.[221]. Największą grupę stanowiły samochody osobowe (w 2016 roku – 73,8%, w 2022 roku - 74,3%). W 2022 roku w strukturze samochodów osobowych dominowały pojazdy w wieku 16 lat i więcej – 65,2% (w 2016 roku 58,9%).

W przeciągu najbliższych lat można spodziewać się wycofywania najstarszych użytkowanych obecnie pojazdów. Biorąc pod uwagę także prognozy demograficzne, rozwój gospodarki oraz wzrost zamożności społeczeństwa należałoby spodziewać się wzrostu liczby pojazdów, co może przyczynić się tym samym do zwiększenia liczby wyeksploatowanych pojazdów. Przyjęto prawdopodobny wzrost masy wytwarzanych odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji na poziomie 1% w stosunku rok do roku.

[219] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[220] *Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, Transport w województwie łódzkim w 2016 r.*
[221] *Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, Transport w województwie łódzkim w 2022 r.*

Tab. 10.10 Prognozowana masa wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[222]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
31 181,43	31 493,25	31 808,18	32 126,26	32 447,52	32 772,00	34 788,14

10.3.6. Odpady zawierające azbest

W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzonych zostało 10 692,57 Mg odpadów zawierających azbest, z czego główny udział miały odpady o kodzie 17 06 05*, czyli materiały budowlane zawierające azbest.

Na terenie województwa łódzkiego zinwentaryzowano łącznie 796 753,03 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego do unieszkodliwienia pozostało 669 301,34 Mg[223]. Prognoza wytwarzania odpadów zawierających azbest na kolejne lata uwzględnia założenia Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. W celu realizacji założeń Programu prace polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest powinny zostać znacząco zintensyfikowane.

W celu zaprognozowania corocznej masy wytwarzanych odpadów zawierających azbest wzięto pod uwagę, że zgodnie z danymi z inwentaryzacji wygenerowanymi na dzień 17.06.2024 r. na obszarze województwa łódzkiego zinwentaryzowano 669 301,34 Mg wyrobów zawierających azbest wymagających unieszkodliwienia, zakładając jednocześnie, że masa ta będzie usuwana sukcesywnie corocznie w równej ilości tak aby usunąć całość do końca perspektywy prognoz niniejszego PGOWŁ tj. do końca 2036 r. – co daje przewidywane tempo wytwarzania odpadów zawierających azbest na poziomie 51 484,72 Mg/rok.

Tab. 10.11 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[224]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
51 484,72	51 484,72	51 484,72	51 484,72	51 484,72	51 484,72	51 484,72

10.3.7. Oleje odpadowe

Na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku wytworzono 9 179,78 Mg olejów odpadowych. W latach 2020-2022 masa wytwarzanych tego rodzaju odpadów wykazywała tendencję wzrostową, w związku z powyższym można przypuszczać, że w najbliższych latach będzie następował dalszy ich wzrost.

Za utrzymaniem tendencji wzrostowej przemawia fakt ciągłego wzrostu liczby pojazdów i ciągników w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców oraz intensywny rozwój gospodarki sprzyjający większemu wykorzystaniu maszyn i urządzeń, które wymagają okresowych wymian przepracowanych olejów. Ponadto, prognozuje się zwiększenie zużycia olejów syntetycznych, głównie z powodu zmniejszania średniego wieku pojazdów poruszających się po drogach, dla których rekomendowane są głównie tego rodzaju oleje.

Szacuje się, że masa olejów odpadowych w województwie łódzkim będzie wzrastać o około 1% rocznie.

[222] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[223] *Źródło: Baza azbestowa, stan na dzień 17.06.2024 r.*
[224] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

Tab. 10.12 Prognozowana masa wytwarzanych olejów odpadowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[225]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
9 457,94	9 552,52	9 648,04	9 744,52	9 841,97	9 940,39	10 551,92

10.3.8. Przeterminowane środki ochrony roślin

W latach 2020-2022 masa wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin kształtowała się na poziomie 2,05 Mg w 2020 roku, 1,95 Mg w 2021 roku i 4,53 Mg w 2022 roku. Wysokie ceny tych preparatów powodują, że przeterminowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin, dlatego nie przewiduje się znacznego zwiększenia wytwarzania odpadów tego rodzaju. Na terenie województwa łódzkiego brak jest zinwentaryzowanych mogilników wymagających likwidacji.

Zgodnie z powyższym zakłada się maksymalnie 2% coroczny wzrost masy odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin.

Tab. 10.13 Prognozowana masa wytwarzanych przeterminowanych środków ochrony roślin w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[226]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
4,81	4,90	5,00	5,10	5,20	5,31	5,98

10.3.9. Odpady materiałów wybuchowych

W latach 2020-2022 na obszarze województwa łódzkiego nie wytworzono odpadów materiałów wybuchowych. Powstawanie odpadów materiałów wybuchowych uzależnione będzie od zakwalifikowania środków bojowych do V kategorii określanej jako środki bojowe niebezpieczne lub zabronione na podstawie wyników badań, przeznaczone do unieszkodliwienia. Dane dotyczące ilości środków bojowych i miejsc ich przechowywania są niejawne, w związku z czym trudno jest określić jak będzie kształtowała się masa wytwarzanych odpadów materiałów wybuchowych w przyszłości.

10.4. Prognoza wytwarzania pozostałych odpadów

10.4.1. Zużyte opony

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 8 315,05 Mg zużytych opon. Prognozy w KPGO 2028 zakładają, że zachowany będzie trend wzrostowy ilości zbieranych zużytych opon (ewentualnie z niewielkimi wahaniami). Szacuje się, że w województwie łódzkim masa wytwarzanych odpadów w postaci zużytych opon będzie zwiększała się w średnim tempie 1% rocznie.

Tab. 10.14 Prognozowana masa wytwarzanych zużytych opon w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[227]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
8 567,00	8 652,67	8 739,20	8 826,59	8 914,86	9 004,01	9 557,94

[225] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[226] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[227] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

10.4.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W 2022 roku na obszarze województwa łódzkiego wytworzonych zostało łącznie 2 524 568,90 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowalnych oraz infrastruktury drogowej. W latach 2020-2022 masa wytwarzanych ww. odpadów ulegała wzrostowi.

W związku z ciągłymi inwestycjami drogowymi i budowlanymi w kolejnych latach prognozuje się dalszy wzrost wytwarzania tego rodzaju odpadów w województwie łódzkim. Szacuje się, że masa wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej będzie w kolejnych latach zwiększać się o 1% w stosunku rok do roku.

Tab. 10.15 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[228]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
2 601 065,86	2 627 076,52	2 653 347,28	2 679 880,76	2 706 679,56	2 733 746,36	2 901 926,85

10.4.3. Komunalne osady ściekowe

W województwie łódzkim w 2022 roku wytworzonych zostało 173 539,79 Mg komunalnych osadów ściekowych, a więc mniej niż w latach 2020-2021. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych zależy przede wszystkim od równoważnej liczby mieszkańców (RLM) obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Wraz z rozwojem systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków wzrasta ilość oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych[229]. Zgodnie z założeniami VI Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w 2027 roku siecią kanalizacyjną objętych będzie ok. 98,88% mieszkańców.

Uwzględniając założony wzrost wytwarzania osadów w aktualizacji KPOŚK, budowę nowych oczyszczalni ścieków oraz modernizację i rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków prognozuje się, że ilość komunalnych osadów ściekowych wymagających zagospodarowania będzie wzrastała. Biorąc pod uwagę również założenia KPGO 2028 należy przyjąć, że nastąpi zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy na poziomie ok. 3% w stosunku rok do roku.

Tab. 10.16 Prognozowana masa wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[230]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
190 461,31	196 460,84	202 649,36	209 032,81	215 617,34	222 409,29	267 897,29

10.4.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Prognozy zmian ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne przedstawiono z podziałem na trzy grupy odpadów:

[228] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[229] *Źródło: Szpadt R.: Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami. Warszawa: NFOŚiGW i MS, 2010*
[230] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

- 02 – odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności;
- 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury;
- 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 98 564,76 Mg odpadów z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (grupa 02). W latach 2020-2022 masa wytwarzanych odpadów z grupy 02 ulegała wahaniom.

W grupie 02, z punktu widzenia potrzeb zagospodarowania istotne jest prognozowanie przede wszystkim zmian wytwarzania odpadów z przetwórstwa produktów rolno-spożywczych z podgrup 02 03 (Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07)) oraz 02 07 (Odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao). W latach 2020-2022 masa wytwarzanych odpadów z wymienionych podgrup ulegała wahaniom – w 2020 roku wynosiła 37 170,37 Mg, w 2021 roku 29 941,98 Mg, a w 2022 roku 35 467,68 Mg.

Prognozując zmiany ilości wytwarzanych odpadów z przetwórstwa żywności należy uwzględnić następujące założenia:

- malejącą liczbę ludności w Polsce, częściowo rekompensowaną imigracją zarobkową cudzoziemców;
- wzrost eksportu i wewnątrzwspólnotowej sprzedaży produktów spożywczych;
- zmianę nawyków żywieniowych społeczeństwa;
- minimalizację strat produkcyjnych i ilości wytwarzanych odpadów, przy lepszym wykorzystaniu surowców.

Biorąc pod uwagę obserwowane trendy, dotyczące wzrostu produkcji rolno-spożywczej i zmniejszania się ilości wytwarzanych odpadów, należy założyć, że tendencja ta utrzyma się w kolejnych latach[231]. Opierając się na założeniach KPGO 2028 przyjęto, że masa wytwarzanych odpadów z grupy 02 będzie oscylowała wokół średniej wartości około 100 000 Mg.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 89 050,03 Mg odpadów z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (grupa 03). W latach 2020-2022 masa wytwarzanych odpadów z grupy 03 systematycznie malała.

Uwzględniając obserwowany trend oddzielenia wytwarzania odpadów od wzrostu produkcji sektora drzewnego i celulozowo-papierniczego, należy się spodziewać, że zostanie on utrzymany w kolejnych latach. Na zmniejszenie masy wytwarzanych odpadów w branży celulozowo-papierniczej powinien mieć też wpływ wzrost selektywnego zbierania papieru

[231] *Źródło: KPGO 2028*

ze strumienia odpadów komunalnych i opakowaniowych oraz wykorzystania go do produkcji papieru i tektur, szczególnie do celów opakowaniowych[232].

Zgodnie z założeniami KPGO 2028 należy przypuszczać, że masa wytwarzanych odpadów z grupy 03 w kolejnych latach będzie utrzymywać się na zbliżonym poziomie. Prognozuje się, że masa wytwarzanych odpadów z grupy 03 w województwie łódzkim będzie oscylować wokół średniej wartości 95 000 Mg.

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 574 257,99 Mg odpadów z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19).

Prognozuje się, że masa odpadów z grupy 19 będzie w kolejnych latach wzrastać ze względu na rozwój branż, w których odpady te są wytwarzane. Przewiduje się szczególnie silny rozwój sektora biogazu, w którym są wytwarzane odpady z podgrupy 19 06 (odpady z beztlenowego rozkładu odpadów). Na zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z grupy 19 wpłynie także będący w trakcie realizacji program budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i z przemysłu rolno-spożywczego[233].

Biorąc pod uwagę założenia KPGO 2028 należy przyjąć, że nastąpi zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy na poziomie ok. 3% w stosunku rok do roku.

Tab. 10.17 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[234]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Grupa 02 – odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności						
100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00
Grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury						
95 000,00	95 000,00	95 000,00	95 000,00	95 000,00	95 000,00	95 000,00
Grupa 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych						
627 507,21	646 332,43	665 722,40	685 694,08	706 264,90	727 452,84	868 616,74

10.4.5. Odpady opakowaniowe

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 332 454,32 Mg odpadów opakowaniowych.

Pomimo dążenia do ograniczania wykorzystania surowców, zużycie opakowań wzrasta. Ich przyczyną jest m.in. wzrost poziomu życia, który prowadzi do większej konsumpcji i produkcji dóbr, co z kolei zwiększa ilość wytwarzanych opakowań. Istotny wpływ na ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych miała również sytuacja związana z pandemią Covid-19, która spowodowała wzrost ilości wprowadzaniach opakowań w gastronomii

[232] *Źródło: KPGO 2028*
[233] *Źródło. KPGO 2028*
[234] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

(upowszechnienie usługi „na wynos") oraz zwiększenie znaczenia usług handlowych (działalność wysyłkowa w branży internetowej).

Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającą dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych państwa członkowskie UE powinny do dnia 31 grudnia 2025 roku poddać recyklingowi co najmniej 65% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych, a do dnia 31 grudnia 2030 roku co najmniej 70% tych odpadów. Rozwijająca się rola gospodarki o obiegu zamkniętym oraz wyznaczone przez UE cele w zakresie gospodarowania opakowaniami i odpadami opakowaniowymi będą miały coraz to większy wpływ na rynek gospodarki opakowaniami. Należy podkreślić, że z pewnością zwiększy się produkcja opakowań przyjaznych środowisku, materiałooszczędnych i energooszczędnych, wielokrotnego użytku oraz łatwych do odzysku, istotnych w kontekście realizacji założeń koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym.

Prognozuje się, że masa powstających odpadów opakowaniowych będzie wzrastała o około 4% rocznie.

Tab. 10.18 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[235]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
373 965,90	388 924,53	404 481,51	420 660,77	437 487,20	454 986,69	575 703,32

10.5. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie jest problematyczne

Masa wytwarzanych odpadów z poszczególnych sektorów gospodarczych oraz sposób gospodarowania nimi są uzależnione od wielu czynników, takich jak:

- rozwój gospodarczy regionu;
- zmiany w technologiach produkcji;
- zmiany w uregulowaniach prawnych;
- efektywność ekonomiczna przetwarzania odpadów;
- dostępność instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z prognozami gospodarczymi przewiduje się dalszy rozwój gospodarczy kraju, a także województwa łódzkiego, który będzie skutkować wzrostem produkcji i usług, a jednocześnie zwiększeniem masy wytwarzanych odpadów.

10.5.1. Grupa 01

Grupa 01 obejmuje odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzonych zostało 1 107 463,12 Mg odpadów z tej grupy, z czego największy udział miały odpady o kodzie 01 01 02 (odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali) – 71,80% oraz 01 04 12 (odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11) – 27,10%.

Według prognoz KPGO 2028 ilość wytwarzanych odpadów z grupy 01 w 2030 roku zmniejszy się o ok. 15% w stosunku do 2018 roku. Rzeczywiste tempo zmian wytwarzania

[235] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

tej grupy odpadów w Polsce będzie uzależnione od czynników politycznych, gospodarczych i społecznych związanych z wydobyciem węgla kamiennego.

Prognozuje się niewielki spadek ilości odpadów z grupy 01 wytwarzanych na terenie województwa łódzkiego.

Tab. 10.19 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 01 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[236]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
1 062 890,35	1 048 435,04	1 034 176,32	1 020 111,52	1 006 238,01	992 553,17	914 265,14

10.5.2. Grupa 06

W 2022 roku na terenie województwa łódzkiego wytworzonych zostało 1 794,75 Mg odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06), z czego 56,75% stanowiły odpady o kodzie 06 03 16, czyli tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15.

Przewiduje się nieznaczny wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze chemii nieorganicznej.

Tab. 10.20 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 06 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[237]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
1 849,13	1 867,62	1 886,30	1 905,16	1 924,21	1 943,46	2 063,02

10.5.3. Grupa 10

Grupa 10 obejmuje odpady z procesów termicznych. W 2022 roku w województwie łódzkim wytworzono 7 660 472,78 Mg odpadów z tej grupy.

Zgodnie z prognozami zawartymi w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku udział węgla kamiennego i brunatnego w wytwarzaniu energii elektrycznej i cieplnej będzie znacząco malał z uwagi na wyczerpywanie się złóż węgla brunatnego i zamykanie kopalni odkrywkowych oraz rosnące wymagania w zakresie ograniczenia emisji CO_2 (o 55% do 2030 roku), co w konsekwencji spowoduje zmniejszenie masy wytwarzania odpadów z podgrupy 10 01 (odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)). Poza energetyką na ilość wytwarzanych odpadów z grupy 10 wpływ mają także m.in. hutnictwo żelaza, stali, miedzi i odlewnictwo żelaza. W ich przypadku również przewiduje się trend spadkowy, w związku z rosnącymi wymaganiami dotyczącymi ograniczenia emisji CO_2, rosnącymi cenami uprawnień do tych emisji i wzrostem kosztów energii. KPGO 2028 zakłada znaczące zmniejszenie masy wytwarzanych odpadów z grupy 10 o ok. 26-45% do 2030 roku i o ok. 39-52% do 2040 roku. Biorąc pod uwagę powyższe prognozy szacuje się, że ilość wytwarzanych odpadów z procesów termicznych w województwie łódzkim będzie zmniejszała się w średnim tempie 4% w stosunku rok do roku.

[236] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*
[237] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

Tab. 10.21 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 10 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036)[238]

Prognozowana masa [Mg/rok]						
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
6 777 496,05	6 506 396,20	6 246 140,36	5 996 294,74	5 756 442,95	5 526 185,23	4 325 664,54

[238] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDO*

11. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

11.1. Moce przerobowe instalacji komunalnych do przetwarzania odpadów

11.1.1. Stan istniejący

Według stanu na dzień 31.12.2022 r. na obszarze opracowania zlokalizowane były następujące instalacje komunalne:

- 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- 10 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Dane na temat instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w obszarze opracowania zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 11.1 Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2022 r.[239, 240]

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
1.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	80 000	33 000
2.	Dylów A gm. Pajęczno	„EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	90 000	60 000
3.	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.) Ruszczyn 100 97 360 Kamieńsk	150 000*	60 000
4.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85 97-500 Radomsko	40 000**	30 000
5.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20 96-200 Rawa Mazowiecka	65 000	35 000
6.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznic ul. Krótka 1 26-300 Opoczno	33 500	16 750
7.	Julków gm. Skierniewice	„EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	50 000	38 000

[239] *Źródło: Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego*
[240] *Źródło: BDO*

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
8.	Ruda gm. Wieluń	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń	28 000	15 000
9.	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska Łódź	Remondis Sp. z o.o. ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	120 000	45 000
SUMA			656 500	332 750

** Aktualna moc przerobowa części mechanicznej wynosi 170 000 Mg/rok.*

*** Aktualna moc przerobowa części mechanicznej wynosi 42 000 Mg/rok.*

W tabeli poniżej przedstawiono instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Tab. 11.2 Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2022 r.[241,242]

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Suma pojemności całkowitej składowisk [m^3]	Suma pojemności pozostałej składowisk [m^3]
1.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów*	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	782 846	0
2.	Dylów A gm. Pajęczno	„EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	647 171	39 699,34
3.	Julków gm. Skierniewice	„EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	307 000	3 329
4.	Lubochnia Górki gm. Lubochnia	SUEZ Polska Sp. z o.o. (obecnie PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.) ul. Zawodzie 5 02-981 Warszawa	878 700	57 619

[241] *Źródło: Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego.*

[242] *Źródło: BDO*

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Suma pojemności całkowitej składowisk [m^3]	Suma pojemności pozostałej składowisk [m^3]
5.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 8 97-500 Radomsko	600 000	307 702
6.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20 96-200 Rawa Maz.	247 514,85	157 746,32
7.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1 26-300 Opoczno	815 200	171 807
8.	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.) Ruszczyn 100 97-360 Kamieńsk	4 556 010	1 301 792
9.	Franki gm. Krośniewice	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Ignacego Padcrewskiego 3, 99-340 Krośniewice	2 130 870	61 830,87
10.	ul. Zamiejska 1 Łódź	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o. ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	1 062 379	145 317
SUMA			12 027 690,85	2 246 842,53

* *Od 2023 r. składowisko nie jest już instalacją komunalną.*



Rys. 11.1 Lokalizacja funkcjonujących instalacji komunalnych w województwie łódzkim według stanu na dzień: 31.12.2022 r.

Dla istniejących instalacji komunalnych funkcjonujących na terenie województwa łódzkiego według stanu na dzień 31.12.2022 r.:

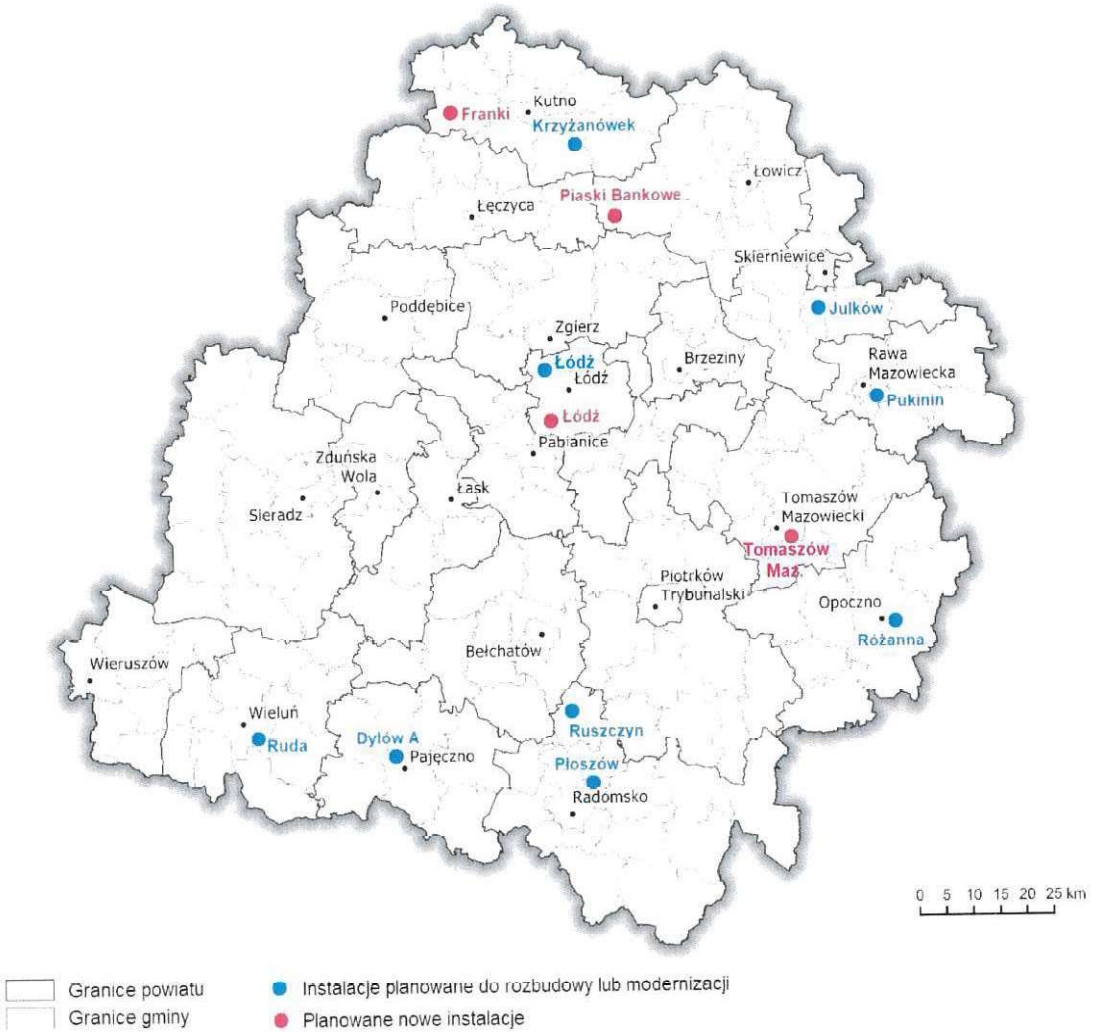
- moc przerobowa dla instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynosi – dla części mechanicznej: 656 500 Mg/rok, dla części biologicznej: 332 750 Mg/rok;
- suma pojemności pozostałej dla instalacji komunalnych do składowania odpadów komunalnych wynosi: 2 246 842,53 m^3.

11.1.2. Stan docelowy

W celu prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie województwa niezbędne jest zapewnienie wystarczających mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów.

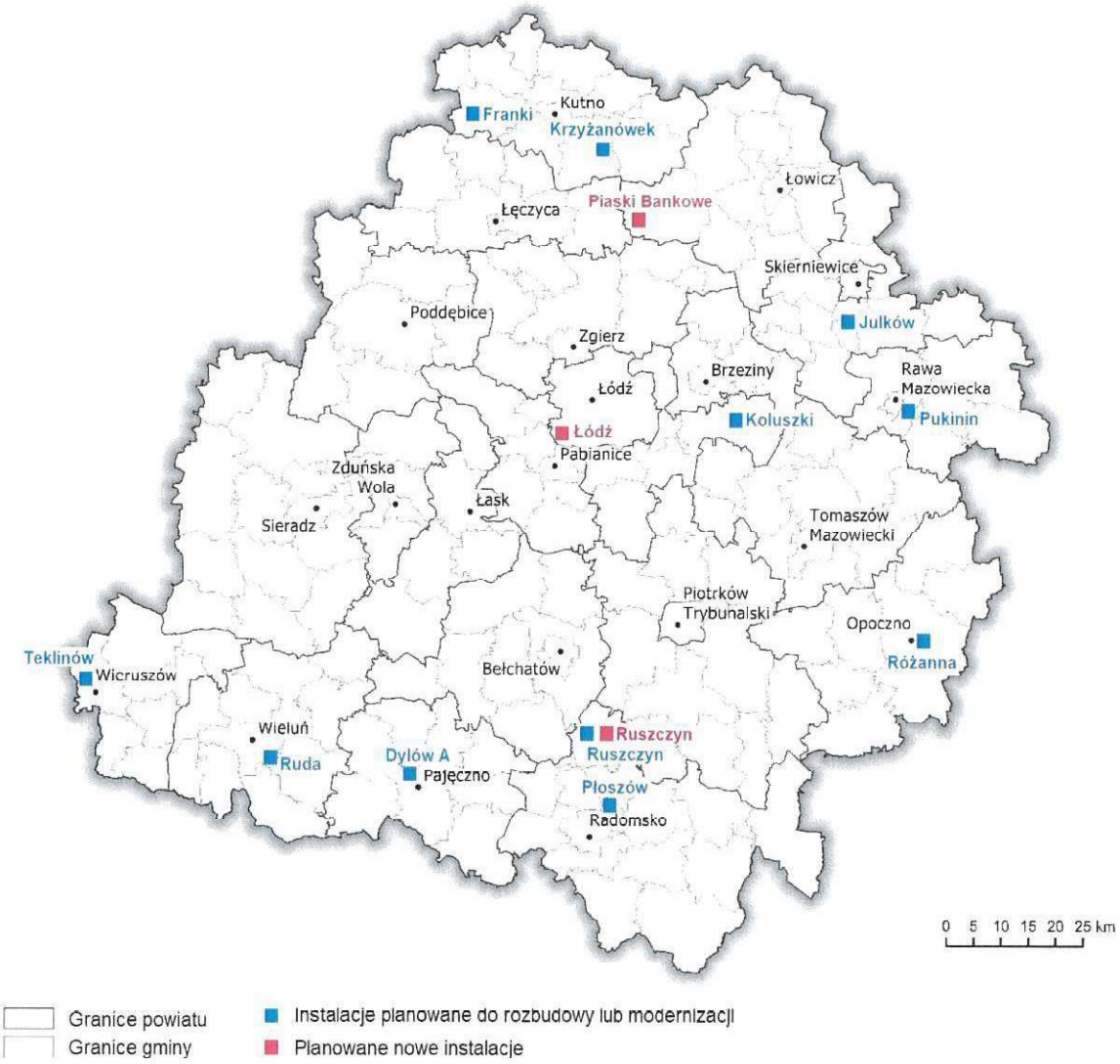
Na terenie województwa łódzkiego zaplanowano rozbudowę lub modernizację 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów

komunalnych oraz budowę 4 nowych instalacji MBP. Lokalizację planowanych inwestycji przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 11.2 Lokalizacja planowanych do budowy i rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie łódzkim

W celu zapewnienia wystarczających pojemności dla składowania odpadów w województwie łódzkim zaplanowano rozbudowę 11 istniejących składowisk odpadów komunalnych oraz budowę 3 nowych składowisk. Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację planowanych do budowy i rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych do składowania odpadów.



Rys. 11.3 Lokalizacja planowanych do budowy i rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych do składowania odpadów

11.2. Podsumowanie

Planowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych wynikają z prognozowanego zwiększonego strumienia wytwarzania odpadów, a tym samym konieczności przetwarzania tych odpadów.

Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP)

Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o statusie instalacji komunalnych o łącznej przepustowości części mechanicznej 678 500 Mg/rok oraz o łącznej przepustowości części biologicznej 332 750 Mg/rok, według stanu na dzień 31.08.2024 r.

Nowelizacja przepisów ustawy o odpadach zniosła tzw. regionalizację oraz obowiązek wskazywania instalacji zastępczych, co w praktyce oznacza, że w instalacjach komunalnych MBP mogą być przetwarzane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne z terenu całego kraju. Oznacza to, że moce przerobowe instalacji komunalnych

MBP w praktyce mogą być niedostępne dla odpadów wytworzonych na terenie województwa łódzkiego, ponieważ instalacje komunalne MBP, zgodnie z przepisami prawa, mogą przetwarzać odpady pochodzące z innych województw.

W związku z powyższym w celu zapewnienia samorządom gminnym z województwa łódzkiego możliwości przetworzenia wytworzonych odpadów w instalacjach komunalnych MBP zlokalizowanych w województwie łódzkim, a także celem zachowania zasady bliskości, planowane jest zwiększenie mocy przerobowej instalacji komunalnych MBP poprzez rozbudowę i modernizację istniejących instalacji (m.in. poprzez rozbudowę istniejących sortowni do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów i doposażenie ich w część biologiczną), a także budowę nowych instalacji. W ramach Planu inwestycyjnego zaplanowano rozbudowę lub modernizację 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz budowę 4 nowych instalacji MBP. W wyniku rozbudowy istniejących instalacji MBP i budowy nowych instalacji zdolności przerobowe instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych funkcjonujących na terenie województwa łódzkiego zwiększą się w części mechanicznej o 469 500 Mg/rok, a w części biologicznej o 387 250 Mg/rok.

Po zrealizowaniu inwestycji łączne moce przerobowe instalacji MBP będą przewyższać wytwarzaną masę niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa łódzkiego. Nadmiar mocy przerobowych zostanie wykorzystany do doczyszczania frakcji odpadów zbieranych selektywnie, co umożliwi osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu wybranych frakcji materiałowych. Zgodnie z przepisami prawa w przedmiotowych instalacjach będą mogły być przetwarzane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne z terenu całego kraju. Ponadto przedmiotowe instalacje będą pełniły rolę instalacji zastępczych wobec siebie. Należy wziąć pod uwagę fakt, iż instalacje nie zawsze dotrzymują projektowych parametrów, ulegają awariom lub wyłączeniom na potrzeby serwisowania lub przebudowy. Ponadto przy przechodzeniu instalacji MBP na przetwarzanie w coraz większym stopniu odpadów selektywnie zebranych ich dyspozycyjne moce przerobowe do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych będą spadać.

Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31.08.2024 r. funkcjonuje 9 składowisk odpadów o statusie instalacji komunalnych. Wolna pojemność składowisk nie jest wystarczająca do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w okresie planowania. Pomimo tego, że składowanie odpadów komunalnych jest najmniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami, na terenie województwa łódzkiego istnieje potrzeba rozbudowy istniejących i budowa nowych składowisk odpadów. Potrzeba zwiększenia pojemności przeznaczonej do składowania odpadów w głównej mierze wynika z braku funkcjonujących spalarni przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w województwie. Proces budowy spalarni jest długotrwały, dlatego też do czasu powstania instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych problem z brakującymi pojemnościami składowisk na terenie województwa łódzkiego będzie nadal występował. W związku z powyższym, w celu zapewnienia wystarczających pojemności dla składowania odpadów w województwie łódzkim oraz mając na uwadze wymogi dyrektyw unijnych w zakresie osiągnięcia celu ograniczenia składowania odpadów do 10% masy

wytwarzanych odpadów komunalnych w 2035 roku zaplanowano rozbudowę 11 istniejących składowisk odpadów komunalnych (łącznie o 3 789 887 m^3) oraz budowę 3 nowych składowisk (łącznie o pojemności 881 080 m^3).

Zmiana przepisów prawa wskazuje, że wytwórca odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, jest obowiązany przekazywać te odpady do instalacji komunalnej zapewniającej składowanie. Stąd zasadnym jest, aby składowiska odpadów komunalnych były zlokalizowane przy instalacjach MBP. Takie planowanie systemu przetwarzania odpadów komunalnych ma na celu także ograniczenie, a docelowo całkowite wyeliminowanie, przypadków związanych z nielegalnym deponowaniem odpadów w wyrobiskach poeksploatacyjnych, żwirowniach itp. Docelowo pojemność składowisk odpadów komunalnych zostanie zwiększona o 4 670 967 m^3.

W zakresie pozostałych działań inwestycyjnych wskazanych w Planie inwestycyjnym zaplanowano rozbudowę/modernizację:

- 20 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 10 sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 432 730 Mg/rok;
- 7 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 105 472 Mg/rok;
- 3 innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 245 168 Mg/rok.

W zakresie pozostałych działań inwestycyjnych wskazanych w Planie inwestycyjnym zaplanowano budowę nowych:

- 33 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 7 obiektów infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innych niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 14 sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 661 800 Mg/rok;
- 10 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 610 000 Mg/rok;
- 17 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 692 000 Mg/rok;
- 7 instalacji do recyklingu odpadów o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 175 000 Mg/rok;
- 18 innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych o docelowej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 473 000 Mg/rok.

Analizując potrzeby województwa łódzkiego w zakresie instalacji do przetwarzania odpadów, zaproponowane instalacje zarówno do rozbudowy i modernizacji, a także nowe są konieczne do prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami.

11.3. Problemy w gospodarce odpadami komunalnymi

Na podstawie analizy powyższych danych stwierdza się, iż dalsze postępy w budowaniu nowoczesnej, kompleksowej i regionalnej gospodarki odpadami komunalnymi mogą spotkać się z następującymi problemami:

1. niewystarczające działania w gminach związane z monitorowaniem przedsiębiorców posiadających umowy na gospodarowanie odpadami komunalnymi w zakresie związanym z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów z terenu gminy;
2. niewystarczająca liczba stacjonarnych PSZOK, do których wszyscy mieszkańcy mieliby łatwy i nieograniczony dostęp w zakresie przekazywania określonych frakcji odpadów komunalnych;
3. brak ustawowego zobowiązania gmin do objęcia systemem gospodarowania odpadami komunalnymi również nieruchomości niezamieszkałych;
4. niewystarczające działania kontrolne instalacji do przetwarzania odpadów, zwłaszcza w zakresie spełniania warunków określonych w przepisach prawnych;
5. brak aktualnych badań w zakresie składu morfologicznego oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
6. zbyt duży udział niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych, co w konsekwencji prowadzi do zbyt dużej masy pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanej do składowania;
7. system opłat za składowanie odpadów, który nie stwarza motywacji do zagospodarowania odpadów innymi metodami;
8. składowanie odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych;
9. składowanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zawierających odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych, w tym przeterminowanych leków;
10. wciąż zbyt niska świadomość społeczeństwa w przedmiocie nowoczesnej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym znajomości wymagań prawnych, potrzeby ograniczania wytwarzania odpadów, selektywnego zbierania i ponownego użycia;
11. niewystarczająca edukacja w zakresie gospodarki odpadami spowodowana zbyt małym zaangażowaniem gmin w szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych;
12. niewystarczająco skuteczne działania dla wyeliminowania nielegalnego składowania odpadów;
13. zbyt mały udział odpadów selektywnie zebranych u źródła, co przekłada się na zbyt mały postęp poddawania odpadów procesom recyklingu;
14. niewystarczające moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów;
15. rosnące koszty eksploatacji i utrzymania instalacji komunalnych w związku z modernizacją technologii i dostosowaniem się do obowiązujących wymagań prawnych;
16. konieczność budowy instalacji do termicznego przekształcania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych na terenie województwa łódzkiego.

12. MIEJSCA SPEŁNIAJĄCE WARUNKI MAGAZYNOWANIA ODPADÓW

Ujawnienie naruszenia szczegółowych wymagań dla transportu odpadów przez Krajową Administrację Skarbową, Straż Graniczną, Policję, Inspekcję Transportu Drogowego oraz organy Ochrony Środowiska, przemieszczenia odpadów do nieuprawnionego odbiorcy lub naruszenie przepisów o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów skutkuje skierowaniem pojazdu wraz z odpadami na wyznaczone miejsce spełniające warunki magazynowania odpadów. Zgodnie z art. 24a ust. 3 ustawy o odpadach, liczbę ww. miejsc wyznacza się uwzględniając jedno miejsce magazynowania odpadów na 1 mln mieszkańców w województwie, nie więcej jednak niż trzy miejsca w województwie. Województwo łódzkie na koniec 2023 roku liczyło 2,3 mln mieszkańców, w związków z powyższym na terenie województwa łódzkiego wyznacza się trzy miejsca magazynowania zatrzymanych transportów odpadów. Szczegółowe dane dotyczące wyznaczonych miejsc na terenie województwa łódzkiego przedstawia poniższa tabela.

Tab. 12.1 Wyznaczone miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów

Lp.	Nazwa i adres miejsca spełniającego warunki magazynowania odpadów	Zarządzający	Powiat
1.	Baza magazynowo - transportowa ul. Łąkoszyńska 127 99-300 Kutno	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	kutnowski
2.	Teren składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Franki, gm. Krośniewice	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach	kutnowski
3.	Teren Nowe Ostrowy 21 A, 99-350 Ostrowy	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach	kutnowski



Rys. 12.1 Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów na terenie województwa łódzkiego

13. PRZYJĘTE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Celem nadrzędnym jest rozwijanie na terenie województwa łódzkiego systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawaniu odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.
Zgodnie z KPGO 2028 przyjmuje się następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

- wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- transformację w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym w szczególności zapobiegania marnotrawstwu żywności oraz wdrożeniu na terenie województwa symbiozy gospodarczej;
- przerwanie powiązania między rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym na ponowne użycie;
- intensyfikacja odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, ZSEiE oraz uzyskiwania energii zawartej w odpadach zgodnie z wymogami ochrony środowiska;
- ograniczenie ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów;
- ograniczanie zjawiska nielegalnego składowania odpadów.

13.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady żywności

Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji i odpadami żywności:

1. wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
2. zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
3. osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
   a. 55% dla roku 2025;
   b. 60% dla roku 2030;
   c. 65% dla roku 2035;
4. minimalizacja ilości składowanych odpadów:
   a. do 30% w roku 2025;
   b. do 20% w roku 2030;
   c. do 10% w roku 2035;
5. zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła" przez mieszkańców;
6. zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
7. zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
8. zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
9. zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;

10. wprowadzenie od 1 stycznia 2025 r. selektywnego zbierania odpadów z tekstyliów od mieszkańców z terenu ich nieruchomości przez firmy zajmujące się wywozem odpadów;
11. utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
12. ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk;
13. ograniczenie masy wytwarzanych odpadów żywności na wszystkich poszczególnych etapach łańcucha dostaw żywności;
14. ograniczenie odpadów żywności w gastronomii i restauracjach przez wdrażanie racjonalnych zamówień, porcjowania posiłków;
15. zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności;
16. zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności do wykorzystania przez potrzebujących;
17. wspieranie działań związanych z optymalizacją procesów produkcyjnych służących zmniejszeniu strat żywności oraz powstawaniu odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych.

Kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji i odpadami żywności:

1. stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych, w szczególności przez:
   - promowanie ponownego użycia w przypadku ZPO komunalnych innych niż odpady żywności;
   - tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej, umożliwiających wymianę produktów używanych, miedzy innymi dających możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych np. urządzeń domowych i pobrania innych użytecznych produktów;
   - tworzenie punktów napraw produktów, których właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać je innym zainteresowanym;
   - organizowanie giełd wymiany różnych produktów, w tym w szczególności urządzeń domowych, ubrań i obuwia, mebli, lub innych produktów wyposażenia gospodarstw domowych;
   - promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania;
   - zapobiegania powstawaniu odpadów z żywności (racjonalne planowanie zakupów spożywczych w celu ograniczania wyrzucania np. przeterminowanego jedzenia);
2. monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
3. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu wojewódzkim, jak i gminnym mających na celu między innymi:
   - podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów, nabywania, przechowywania i konsumowania artykułów spożywczych, aby zapobiegać powstawaniu odpadów żywności – również we współpracy

z reprezentantami sektora pozarządowego realizującymi statutowo działania w zakresie GOZ i ZPO;
- właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- podnoszenie świadomości mieszkańców na temat możliwości oddawania odpadów komunalnych do PSZOK;
- promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;
- promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych,);
- edukacja w zakresie rozpropagowania gospodarki o obiegu zamkniętym;

4. zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
5. zwiększenie dostępności PSZOK dla mieszkańców, w przypadku:
   - znacznie rozproszonej zabudowy, niewielkiej liczby mieszkańców w pobliskich gminach – do 1 tys. mieszkańców, możliwe jest funkcjonowanie wspólnego PSZOK-u;
   - małych miejscowości (15-25 tys. osób) lub gmin wiejskich możliwe jest funkcjonowanie przynajmniej jednego PSZOK;
   - dużych miast wskazane jest, aby jeden PSZOK przypadał na około 50-80 tys. mieszkańców obsługując teren w promieniu ok. 5-8 km;
6. zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła", w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji oraz dążenie do osiągnięcia poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;
7. zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
8. tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
9. budowa lub modernizacja instalacji recyklingu, zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów;
10. modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
11. budowa/modernizacja/rozbudowa instalacji do fermentacji odpadów ulegających biodegradacji, kompostowni, instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych oraz RDF (wraz z odzyskiem energii) mając na uwadze określone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia;
12. zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych nie nadających się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie

tych odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami w innych procesach odzysku w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
13. zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
14. zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
15. zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
16. w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
17. kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych, odpadów dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
18. monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
19. propagowanie prawidłowych postaw konsumenckich w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością oraz przeciwdziałania marnowaniu żywności;
20. poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO;
21. prowadzenie edukacji w zakresie zasad ZPO żywności dla mieszkańców, w gastronomii i innych sektorach;
22. upowszechnianie kontroli stanów magazynowych w celu wykorzystania żywności przed upływem terminu jej ważności;
23. przyjmowanie żywności, której termin ważności nie upłynął, do różnie nazwanych jadłodzielni, lodówek społecznych i innych punktów w celu jej wykorzystania przez potrzebujących;
24. wdrażanie w gospodarstwach domowych jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia;
25. w gastronomii (w tym w zakładach pracy i szkołach, szpitalach):
    - wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji żywieniowych,
    - monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów,
    - promowanie produktów lokalnych i sezonowych,
    - wczesny wybór menu w przypadku grup.

13.2. Odpady niebezpieczne

13.2.1. Odpady zawierające PCB

Cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB:

1. poprawa w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących odpadów zawierających PCB, w tym poprawa w zakresie ewidencjonowania i sprawozdawczości dotyczącej tych odpadów;
2. identyfikacja i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB w ilości większej niż 0,005% i większej niż 0,05 dm^3 PCB do 31 grudnia 2025 r.

Kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB:

1. intensyfikacja działań kontrolnych dążących do prowadzenia ewidencji odpadów i sprawozdawczości, z uwzględnieniem czasu magazynowanych odpadów;
2. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych mających na celu m.in. podnoszenie świadomości społeczeństwa (w szczególności przedsiębiorców-podmiotów mogących być w posiadaniu ww. odpadów) na temat szkodliwości odpadów zawierających PCB oraz konieczności ich likwidacji;
3. identyfikacja i sukcesywna likwidacja urządzeń zawierających PCB o stężeniu powyżej 50 ppm i o zawartości oleju zawierającego PCB poniżej 5 dm^3.

13.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi:

1. podniesienie świadomości pracowników placówek medycznych i weterynaryjnych w zakresie zasad selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
2. zapewnienie rozmieszczenia i mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania zgodnie z zasadą bliskości oraz modernizacji wymagających tego zakładów.

Kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi:

1. budowa nowych spalarni odpadów niebezpiecznych, w tym zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych;
2. działania informacyjno-edukacyjne w zakresie należytego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym segregacja u źródła powstawania;
3. prowadzenie kontroli posiadaczy odpadów medycznych i weterynaryjnych, w szczególności podmiotów wytwarzających te odpady, w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa (planowych kontroli Inspekcji Ochrony Środowiska).

13.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

Cele w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami:

1. zapewnienie utrzymania poziomu wydajności recyklingu:
   - zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%;
   - zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w wysokości co najmniej 75%;
   - pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów;
2. osiąganie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
3. wspieranie rynku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów;
4. zwiększenie wykorzystania surowców krytycznych zawartych w zużytych bateriach i zużytych akumulatorach m.in. litu, antymonu;
5. podnoszenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców, w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.

Kierunki działań w zakresie gospodarki zużytymi bateriami akumulatorami:

1. intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat istoty odpowiedniego sposobu postępowania z odpadami tego typu;
2. monitorowanie ilości baterii przenośnych w strumieniu odpadów komunalnych;
3. prowadzenie działań kontrolnych podmiotów zbierających zużyte baterie lub zużyte akumulatory oraz zakładów przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów;
4. rozwój recyklingu akumulatorów litowo-jonowych, w szczególności odzysk litu na potrzeby wykorzystania w kolejnych akumulatorach.

13.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele w zakresie gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym:

1. dalsze systematyczne zwiększanie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie prawidłowego sposobu postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym;
2. ograniczanie powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
3. przyczynianie się do wydajnego wykorzystywania zasobów oraz do odzyskiwania cennych surowców wtórnych oraz surowców krytycznych z ZSEiE;
4. zapewnienie osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania ZSEiE, które wynoszą nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
5. zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu ZSEiE:
   a. dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm):
      - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
      - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu,
   b. dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm^2):
      - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
      - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu,
   c. dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i nr 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm):
      - odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
      - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu,
   d. dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (Lampy):
      - recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu.

Kierunki działań w zakresie gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym:

1. promowanie naprawy i ponownego użycia używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prawidłowego zbierania zużytego sprzętu;
2. promowanie przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych metod odzysku odpadów pochodzących ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE);
3. intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (hierarchia sposobów postępowania z odpadami, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.);
4. intensyfikacja prowadzenia kontroli w celu weryfikacji przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez podmioty wprowadzające sprzęt oraz zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i działalnością inną niż recykling w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym organizacji odzysku;
5. rozwój infrastruktury do recyklingu modułów fotowoltaicznych.

13.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cele w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji:

1. ograniczenie niewłaściwego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji, w tym nielegalnego demontażu pojazdów;
2. ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu, których sprowadzanie odbywa się w sposób nielegalny;
3. utrzymanie na poziomie co najmniej odpowiednio 95% i 85% minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu.

Kierunki w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji:

1. intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zgodnego z obowiązującym prawem postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji;
2. prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów, w tym wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki, w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
3. rozważenie wprowadzenia ewentualnego odpowiedniego systemu zachęt służącego dostarczaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu funkcjonujących zgodnie z przepisami prawa;
4. prowadzenie bieżących działań zmierzających do ograniczenia nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do krajowych stacji demontażu pojazdów, w tym rozwijanie współpracy z właściwymi organami innych państw.

13.2.6. Odpady zawierające azbest

Cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest:

1. zapewnienie odpowiedniej pojemności składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest;
2. dalsze zwiększanie świadomości ekologicznej oraz intensyfikacja działań polegających na usuwaniu azbestu w kierunku osiągnięcia celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 roku przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032".

Kierunki w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest:

1. działania informacyjno-edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, w szczególności istniejących zagrożeń, sposobów postępowania;
2. kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu (między innymi poprzez dotacje i zachęty, współdziałanie w realizacji wsparcia w ramach KPO);
3. uwzględnianie w ramach realizowanych projektów dotyczących termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych, to jest informacji na temat ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest;
4. zapewnienie odpowiedniej pojemności składowisk w celu realizacji założeń „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032".

13.2.7. Oleje odpadowe

Cele w zakresie gospodarki olejami odpadowymi:

1. zwiększenie efektywności kontroli wprowadzanych na rynek produktów olejowych;
2. wzrost świadomości w zakresie realizacji obowiązków przedsiębiorców w zakresie gospodarowania olejami;
3. osiąganie poziomu odzysku w wysokości co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja w wysokości co najmniej 35%;
4. w przypadku preparatów smarowych: utrzymanie poziomu recyklingu o wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku o wartości co najmniej 50%;
5. wyeliminowanie niewłaściwych praktyk polegających na używaniu zużytych olejów jako olejów opałowych i ich spalania w nieodpowiednich instalacjach.

Kierunki w zakresie gospodarki olejami odpadowymi:

1. stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych;
2. działania informacyjno-edukacyjne w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi kierowane w szczególności do mikroprzedsiębiorstw, małych i średnich przedsiębiorstw oraz ogółu społeczeństwa;
3. rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych;
4. zwiększenie nadzoru nad wytwórcami olejów odpadowych, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów oraz przekazywanie ich do zagospodarowania podmiotom do takiego działania uprawnionym;

5. monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi, w pierwszej kolejności odzysk przez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku.

13.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin

Cele w zakresie gospodarki przeterminowanymi środkami ochrony roślin:

1. osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych z tworzyw sztucznych, aluminium, metali żelaznych, papieru i tektury, szkła, drewna, wielomateriałowych i pozostałych opakowań po środkach niebezpiecznych na poziomie określonym w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2023 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy recyklingu w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa:

Rok	Recykling
2024	40%
2025	42%
2026	44%
2027	46%
2028	48%
2029	49%
2030 i lata następne	50%

Kierunki w zakresie gospodarki przeterminowanymi środkami ochrony roślin:

1. działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości społeczeństwa, w tym firm i przedsiębiorców na temat przeterminowanych środków ochrony roślin;
2. zwiększenie dostępności do informacji na temat miejsc zbierania odpadów niebezpiecznych (PSZOK), przeterminowane środki ochrony roślin oraz zużyte opakowania po nich powstające u indywidualnego użytkownika powinny być gromadzone w punktach zbierania odpadów niebezpiecznych, całość zebranych odpadów powinna być poddawana unieszkodliwianiu w specjalistycznych spalarniach odpadów niebezpiecznych;
3. opakowania po środkach ochrony roślin zgodnie z przepisami ustawowymi podlegają procedurze kaucjonowania, rozwiązanie to zapewnia zwrot ww. opakowań do sprzedawcy, producenta lub importera.

13.2.9. Odpady materiałów wybuchowych

Cele w zakresie gospodarki odpadami materiałów wybuchowych:

1. sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych.

Kierunki w zakresie gospodarki odpadami materiałów wybuchowych:

1. odpowiednie zagospodarowania odpadów materiałów wybuchowych przez jednostki do tego upoważnione.

13.3. Odpady pozostałe

13.3.1. Zużyte opony

Cele w zakresie gospodarki zużytymi oponami:

1. zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania zużytymi oponami;
2. zwiększanie osiąganych poziomów odzysku oraz recyklingu opon.

Kierunki w zakresie gospodarki zużytymi oponami:

1. tworzenie odpowiednich warunków do zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbioru od małych i średnich przedsiębiorstw oraz ogółu społeczeństwa, a także ich odzysku ze szczególnym uwzględnieniem recyklingu;
2. prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego, to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w tym opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami;
3. zwiększenie osiąganych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w celu zapewnienia właściwego zagospodarowania jak największej masy tych odpadów.

13.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Cele w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

1. wdrożenie od 1 stycznia 2025 r. nowego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów budowlanych z podziałem na poszczególne frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie;
2. zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem tych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania w podziale co najmniej na frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie oraz recyklingu;
3. utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Kierunki w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

1. działania informacyjno-edukacyjne na rzecz budowy świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem wskazanych wyżej odpadów;
2. kontynuacja prowadzenia kontroli podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem tych odpadów;
3. rozbudowa infrastruktury technicznej do selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu odpadów budowlano-remontowych.

13.3.3. Komunalne osady ściekowe

Cele w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi:

1. całkowite zaniechanie składowania komunalnych osadów ściekowych;
2. zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska;
3. zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych poddanych termicznemu przekształcaniu;
4. dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego, dodatkowo kładąc szczególny nacisk na węgiel organiczny zawarty w osadach oraz zdolność osadów do zwiększania sekwestacji dwutlenku węgla w glebach;
5. zapobieganie powstawaniu i zmniejszanie ilości powstających w oczyszczalniach ścieków komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady uwzględniając hierarchię postępowania z odpadami oraz wyeliminowanie wytwarzania komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady, które z uwagi na jakość stwarzają problemy z ich zagospodarowaniem zgodnym z przepisami.

Kierunki w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi:

1. racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, w szczególności popiołów w sposób umożliwiający odzysk fosforu;
2. wykorzystanie substancji odżywczych zawartych w ustabilizowanych osadach ściekowych poprzez ich przetwarzanie i zagospodarowanie w kierunku wytwarzania produktów nawozowych, produktów polepszających parametry gleb oraz substytutów gleb;
3. racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów (np. składowanie popiołów uzyskanych po spaleniu osadów celem wyekstrahowania z nich cennych składników np. fosforu w momencie, gdy powstaną ku temu technicznie opłacalne możliwości;
4. wspieranie działań celem ujednolicenia sposobu zbierania informacji na temat komunalnych osadów ściekowych;
5. w zakresie stosowanej terminologii korzystne byłoby jednoznaczne określenie sposobu wyliczania zawartości suchej masy komunalnych osadów ściekowych, ponieważ w chwili obecnej sucha masa osadów jest określana w niejednorodny sposób w różnych instalacjach;
6. rozpowszechnianie dobrych praktyk i stosowanych rozwiązań w zakresie podejścia do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

13.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cele w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne:

1. zwiększenie udziału przetwarzania odpadów grupy 02 w procesie fermentacji, w tym w biogazowniach rolniczych;
2. zwiększenie masy odpadów drzewnych, w tym drewnopochodnych kierowanych do recyklingu;
3. budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury używanej przez organizacje pozarządowe do transportu, dystrybucji i przetwarzania żywności otrzymywanej w formie darowizn od producentów, w tym rolników, a wytwarzanej na etapie produkcji podstawowej.

Kierunki w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne:

1. rozbudowa infrastruktury technicznej służącej do transportu, dystrybucji i przetwarzania żywności wytwarzanej na etapie produkcji podstawowej i przekazywanej w formie darowizn;
2. rozbudowa infrastruktury technicznej instalacji do fermentacji.

13.3.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

Cele w zakresie gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi:

1. osiągnięcie dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych recyklingu na poziomie:

Rodzaj opakowania	Rok	
	2025	2030
Wszystkie odpady opakowaniowe	65%	70%
Tworzywa sztuczne	50%	55%
Drewno	25%	30%
Metale żelazne	70%	80%
Aluminium	51%	60%
Szkło	70%	75%
Papier i tektura	75%	85%

2. osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych na poziomie:

Rok	Recykling
2024	59%
2025	65%
2026	66%
2027	67%
2028	68%
2029	69%
2030 i lata następne	70%

3. osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych (rodzaje opakowań: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale, papier i tektura, szkło, drewno, wielomateriałowe, pozostałe) na poziomie:

Rok	Recykling
2024	40%
2025	42%
2026	44%
2027	46%
2028	48%
2029	49%
2030 i lata następne	50%

4. zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągania celów dotyczących recyklingu;

5. zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu;
6. zwiększenie selektywnego zbierania za pośrednictwem systemu kaucyjnego, aby zapewnić do 2025 roku przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje o pojemności do 3l, a do 2029 r. – 90%;
7. zmniejszenie w 2026 roku, w porównaniu z 2022 roku stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych takich, jak:
   - kubki na napoje, w tym ich pokrywki i wieczka,
   - pojemniki na posiłki, w tym pojemniki takie jak pudełka, z pokrywką lub bez, stosowane w celu umieszczania w nich posiłków, które są przeznaczone do bezpośredniego spożycia, na miejscu lub na wynos, i które są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, oraz są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak przyrządzanie, gotowanie czy podgrzewanie.

Kierunki w zakresie gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi:

1. stosowanie działań na rzecz ZPO opakowaniowych przez systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl jego życia, w tym ograniczenie masy opakowania oraz ograniczenie wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne;
2. rozwój systemu selektywnego zbierania oraz sortowania odpadów opakowaniowych zmierzający do zwiększenia osiąganych celów w zakresie recyklingu;
3. kontynuacja kampanii informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę w zakresie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach;
4. budowa zakładów recyklingu dla wybranych frakcji odpadów opakowaniowych, w szczególności dla wielu rodzajów odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, papieru oraz powstałych z opakowań wielomateriałowych.

13.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Cele w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki:

1. zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
2. ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji;
3. zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym przez odzysk.

Kierunki w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki:

1. projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania;
2. promowanie uwzględniania w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów i możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji, na przykład zastosowania odpadów wydobywczych lub produktów powstałych po procesach odzysku odpadów wydobywczych oraz popiołów i żużli stanowiących pozostałości ze spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw,

zastępujących materiały naturalne, w szczególności w projektach inwestycji budowlanych na przykład drogowych i projektach rekultywacji terenów;

3. promowanie działań mających na celu pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych m. in. ze zwałowisk odpadów i obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych;
4. składowanie odpadów, w szczególności z grupy 01, 06 i 10, ale także i innych również niebezpiecznych pochodzących na przykład z procesów oczyszczania spalin w podziemnych wyrobiskach górniczych, w tym w wyrobiskach górniczych podziemnych kopalń soli, zgodnie z obowiązującymi przepisami, charakteryzujących się:
   - korzystnymi warunkami geologiczno-górniczymi, z uwzględnieniem lokalizacji podziemnego składowiska odpadów (odpowiednia budowa geologiczna złoża, struktura kopalni, kubatura wyeksploatowanych wyrobisk, stateczność wyrobisk w długim czasie - w okresie ich użytkowania lub eksploatacji);
   - korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi (charakter izolacyjny otaczających skał);
5. w przypadku składowania odpadów niebezpiecznych należy rozważyć konieczność poddania ich procesom chemicznej i fizycznej stabilizacji w celu zmniejszenia lub eliminacji ryzyka uwalniania się metali ciężkich do środowiska;
6. zwiększanie stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

14. PLAN ZAMYKANIA INSTALACJI NIESPEŁNIAJĄCYCH WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, KTÓRYCH MODERNIZACJA NIE JEST MOŻLIWA Z PRZYCZYN TECHNICZNYCH LUB JEST NIEUZASADNIONA Z PRZYCZYN EKONOMICZNYCH

Na terenie województwa łódzkiego brak instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych wymagających zamknięcia.

15. HARMONOGRAM ZADAŃ

Szczegółowy harmonogram zadań związanych z gospodarką odpadami na terenie województwa łódzkiego, obejmujący terminy realizacji, podmioty odpowiedzialne, nakłady finansowe oraz źródła finansowania przedstawiono w załącznikach do niniejszego opracowania, tj. w Planie inwestycyjnym oraz Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

W poniższej tabeli przedstawiono zadania określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2028, które powinny być realizowane na poziomie województwa oraz pozostałe zadania mające na celu poprawę systemu gospodarowania odpadami.

Tab. 15.1 Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
Zadania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2028					
1.	Stosowanie Zielonych Zamówień Publicznych, uwzględniających np.: wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania zakupionych produktów, możliwości ich naprawy, wymogu dostarczenia produktów wielokrotnego użytku, ZPO żywności	Instytucje, Urzędy	2023-2028	-	-
2.	Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w Krajowym planie gospodarki odpadami dotyczącego rekultywacji terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2023-2028	-	-
3.	Prowadzenie kontroli: - organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,	Marszałek Województwa, Policja (PG),	Zadanie ciągłe	-	-

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	- instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów, - punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów, - podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych				
4.	Działania związane z kontrolą transgranicznego przemieszczania odpadów oraz kontrolą przewozu odpadów w ramach systemu monitorowania drogowego i kolejowego przewozu towarów oraz obrotu paliwami opałowymi (SENT)	Krajowa Administracja Skarbowa, Policja, Straż Graniczna, Inspekcja Transportu Drogowego, Inspekcja Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	-	-
5.	Prowadzenie działań w zakresie zwalczania przestępczości dotyczącej niewłaściwego gospodarowania odpadami, w tym współpraca z organami administracji rządowej i samorządowej w obszarze gospodarki odpadami, jak również z innymi instytucjami zajmującymi się zwalczaniem zagrożeń związanych z nieprawidłową gospodarką odpadami	Policja (PG)	Zadanie ciągłe	-	-
6.	Prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	-	-
7.	Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów	Wojewódzki Inspektor	Zadanie ciągłe	-	-

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Ochrony Środowiska			
8.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe	-	-
9.	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	-	-
10.	Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Wójt, Burmistrz, Prezydent Miast, Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe	-	-
11.	Prowadzenie kontroli w zakresie postępowania z olejami odpadowymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	-	-
12.	Prowadzenie kontroli w zakresie ewidencji odpadów zawierających PCB oraz odpadów zawierających rtęć i sprawozdawczości, z uwzględnieniem czasu magazynowania odpadów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2023-2028	-	-
13.	Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie finansowej na lata 2021-2027 możliwości wsparcia inwestycji wynikających z załącznika nr 2 do KPGO 2028 oraz przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji instalacji przetwarzających	WFOŚiGW	2023-2028	-	środki krajowe, środki unijne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania				
Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami					
14.	Aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Zarząd Województwa	nie rzadziej niż raz na 6 lat	-	środki własne, środki krajowe
15.	Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Zarząd Województwa	co 3 lata	-	-
16.	Współpraca przy funkcjonowaniu bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)	Marszałek Województwa	ciągły	-	środki własne (w ramach zadań własnych)
17.	Dostosowanie regulaminów utrzymania czystości i porządku na terenie gminy do zapisów Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego 2025	rady gmin	6 miesięcy od uchwalenia planu	-	środki własne
18.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów, z pełnym uwzględnieniem obowiązującego	Urzędnicy administracji publicznej, przedsiębiorcy	ciągły	-	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	prawodawstwa ochrony środowiska				
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi					
19.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Marszałek Województwa	corocznie do 15 lipca	-	środki własne
20.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska	Wójt, burmistrz lub prezydent miasta	do 31 marca roku następującego po roku którego dotyczy	-	środki własne
21.	Roczne sprawozdanie nt. postępowania z odpadami komunalnymi zebranymi w punkcie PSZOK przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta	Podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych	do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy	-	środki własne
22.	Roczne sprawozdanie nt. postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta	Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy	-	środki własne
23.	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	WFOŚiGW	ciągły	-	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
24.	Wdrażanie systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon	organy wykonawcze gmin, związków międzygminnych	ciągły	-	środki własne
25.	Tworzenie i utrzymanie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych m.in. przy PSZOK	gminy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe	ciągły	-	środki własne, środki krajowe
26.	Tworzenie i utrzymanie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym	gminy, przedsiębiorcy	ciągły	-	środki własne, środki krajowe
27.	Organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności urządzeń domowych, ubrań i obuwia	gminy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe	ciągły	-	środki własne
28.	Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia	gminy, organizacje pozarządowe	ciągły	-	środki własne
29.	Prowadzenie badań składu morfologicznego odpadów komunalnych	gminy, przedsiębiorcy	ciągły	-	środki własne
30.	Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych w zakresie gospodarki	sektor finansów publicznych	do 2031	-	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	odpadami komunalnymi				
31.	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska)	gminy	ciągły	-	środki własne
32.	Doskonalenie i rozwój systemu zbierania zużytych opon	gminy	do 2031	-	środki własne
33.	Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych na obszarze województwa łódzkiego oraz określenie systemu zbierania odpadów w placówkach służby zdrowia	gminy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe	do 2031	-	środki własne
34.	Rozbudowa systemów zbierania olejów odpadowych	gminy, przedsiębiorcy	do 2031	-	środki własne
35.	Działania polegające na prowadzeniu kontroli składowisk odpadów, w szczególności odpadów komunalnych oraz kontroli zrekultywowanych oraz będących w trakcie rekultywacji składowisk odpadów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	ciągły	-	środki własne
36.	Modernizacja – reorganizacja punktu zbierania odpadów w związku z uruchomieniem systemu kaucyjnego opakowań, ul. Zbąszyńska 11, Łódź	Remondis Sp. z o.o.	2025	6 800	środki własne
37.	Modernizacja i rozbudowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, ul. Dzigorzewska 4 98-200 Sieradz, moc przerobowa: 30 000 Mg/rok	Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina"	2025-2028	15 000	środki krajowe, środki unijne
38.	Modernizacja i rozbudowa stacji przeładunkowej	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2025-2028	30 000	środki własne, środki krajowe

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	odpadów komunalnych, Wola Kruszyńska, gm. Bełchatów, moc przerobowa: 150 000 Mg/rok				
39.	Modernizacja i rozbudowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, Teklinów, gm. Wieruszów, moc przerobowa: 20 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2025-2028	25 000	środki własne, środki krajowe
40.	Budowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, ul. Łukasińskiego 15/17, 95-100 Zgierz, moc przerobowa: 66 000 Mg/rok	RS II Sp. z o.o.	2024-2025	1 000	środki własne, środki zewnętrzne – fundusze europejskie, pożyczki bankowe
41.	Budowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, ul. Sieradzka 68/70, 98-220 Zduńska Wola, moc przerobowa: 12 000 – 15 000 Mg/rok	Miasto Zduńska Wola	2027	2 500	środki własne
42.	Budowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, Tomaszów Mazowiecki ul. Wapienna, działka 6/2 obr. 5, moc przerobowa: 26 000 Mg/rok	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.	2027-2029	10 000	inwestycja znajduje się na wczesnym etapie planowania
43.	Budowa stacji przeładunkowej odpadów (szkło, papier, tektura, odpady wielkogabarytowe), ul. Torowa 25, Pabianice, moc przerobowa: 4 000 Mg/rok	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska w Pabianicach	2026-2027	800	środki własne, środki krajowe, środki unijne
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi					
44.	Ograniczenie składowania zużytych baterii i akumulatorów na składowiskach poprzez selektywne zbieranie tego typu	gminy, przedsiębiorcy	do 2031	-	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	odpadów oraz unieszkodliwienie ich w instalacjach do tego przeznaczonych				
45.	Budowa instalacji Regionalnego Centrum Recyklingu i Odzysku Energii przy ul. Mińskiej w Łodzi, moc przerobowa: 12 Mg/dobę	Inwestycje Medyczne Łódzkiego Sp. z o.o.	inwestycja znajduje się na wczesnym etapie planowania	88 932,60	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, środki własne
46.	Budowa kwatery na odpady zawierające azbest o pojemności 11 900 m^3, Ruszczyn, gmina Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.)	2026-2027	600	środki własne
47.	Rozbudowa składowiska odpadów zawierających azbest (rozbudowa o dwie kwatery OS 7a i OS 7b o łącznej pojemności 15 000 m^3), planowana pojemność całkowita: 80 136 m^3, Góry Młyńskie 2, 98-350 Góry Młyńskie (działki o nr ew. 999, obręb 0013 Młynisko Wieś)	FCC Pro Eko Sp. z o.o.	2025	1 000	środki własne
48.	Rozbudowa składowiska odpadów zawierających azbest (powiększenie składowiska o kolejne kwatery o łącznej pojemności 90 000 m^3), planowana pojemność całkowita: 170 136 m^3 ,Góry Młyńskie 2, 98-350 Góry Młyńskie (obręb 0013 Młynisko Wieś)	FCC Pro Eko Sp. z o.o.	2027	2 500	środki własne
49.	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych o 30 000 m^3, planowana pojemność całkowita: 384 000 m^3, Płoszów, gmina Radomsko	FCC Pro Eko Sp. z o.o.	2025-2026	2 500	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	(działki o nr ew. 398/2, 11/4, 12/4, 13/4, 14/4, 15/4, 16/4, 17/4, 18/4, 19/4, 20/4, 21/4, 22/4)				
50.	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych o 8 769 m^3 (budowa drugiej kwatery składowania odpadów zawierających azbest), planowana pojemność całkowita: 17 702 m^3, Pukinin 140A	Mazbest Sp. z o.o.	2025	500	środki własne
51.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o kodzie 17 06 05* o pojemności całkowitej 90 023 m^3, dz. nr ewid. 1, 2, 4 obręb 0017 Lewkówka, gm. Moszczenica	ROMARO AZBEST Sp. z o.o.	2026	850	środki własne
52.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o kodzie 17 06 05* o pojemności całkowitej 231 000 m^3, dz. nr ewid. 487, 488 obręb 5, Górki Duże, gm. Tuszyn	SARĄG Sp. z o.o., Sp. k.	2026	160	środki własne
53.	Budowa 6 nowych kwater składowania odpadów niebezpiecznych (odpadów zawierających azbest) o łącznej pojemności 111 000 m^3, Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	2025-2031	5 000	środki własne, środki krajowe, BOŚ
54.	Budowa składowiska odpadów niebezpiecznych dla grup: 06, 07, 10, 11, 16, 17, 19 o pojemności 200 000 m^3, Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	2030-2031	10 000	środki własne, środki krajowe, BOŚ
55.	Rekultywacja kwater składowania odpadów niebezpiecznych (odpadów	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	2025-2031	600	środki własne, środki krajowe, BOŚ

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	zawierających azbest) o powierzchni 1,5 ha, Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka				
56.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o pojemności całkowitej 60 000 m^3, Tomaszów Maz. ul. Piaskowa 157, działka 63 obręb 4	Gmina Miasto Tomaszów Maz., Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny Sp. z o.o.	2027-2029	2 000	środki własne, środki krajowe
57.	Poprawa stanu środowiska na rozpoznanym wielkoobszarowym terenie zdegradowanym obejmującym dawne tereny Zakładów Przemysłu Barwników „Boruta" w Zgierzu, położonym przy ul. Miroszewskiej 54-60, ul. Waleriana Łukasińskiego 15/17, ul. Andrzeja Struga 30, w zakresie wykonania kompleksowej oceny stanu środowiska na wielkoobszarowym terenie zdegradowanym i projektu planu poprawy stanu środowiska na wielkoobszarowym terenie zdegradowanym.	Gmina Miasto Zgierz	2025-2035	20 000	Art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 16 września 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych
58.	Poprawa stanu środowiska na rozpoznanym wielkoobszarowym terenie zdegradowanym obejmującym dawne tereny Zakładów Przemysłu Barwników „Boruta" w Zgierzu, położonym przy ul. Miroszewskiej 54-60, ul. Waleriana Łukasińskiego 15/17, ul. Andrzeja Struga 30, w zakresie wykonania planu poprawy stanu środowiska na	Gmina Miasto Zgierz	2026-2035	b.d.	Art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 16 września 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	wielkoobszarowym terenie zdegradowanym.				
59.	Poprawa stanu środowiska na terenach przemysłowych byłych Zakładów Włókien Chemicznych „WISTOM" w Tomaszowie Mazowieckim – składowisko Lokalizacja: ul. Piaskowa 157, działka 63 obręb 4. Zgodnie z ustawą z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1719) składowisko to wymaga wykonania kompleksowej oceny stanu środowiska, planu poprawy stanu środowiska, a następnie wydania decyzji w sprawie poprawy stanu środowiska na wielkoobszarowym terenie zdegradowanym.	Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki	2025-2030	25 000	Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych
Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów					
60.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Ossowice działka numer 651, 96-214 Cielądz, moc przerobowa: 20 000 Mg/rok	Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek	2024-2031	5 000	dotacja, kredyt, wkład własny
61.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Bełchatów, ul. Przemysłowa, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2024-2025	5 000	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
62.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Strefa Przemysłowa Kleszczów, 97-410 Kleszczów, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2027-2028	5 000	środki własne, środki zewnętrzne
63.	Budowa instalacji do recyklingu poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (budowlanych i rozbiórkowych), Suchcice, gm. Drużbice, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2025-2026	5 000	środki własne
64.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Julków, gm. Skierniewice, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2026-2028	5 000	środki własne, środki zewnętrzne
65.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Wola Kruszyńska, gm. Bełchatów, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2026-2028	5 000	środki własne, środki zewnętrzne
66.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Teklinów, gm. Wieruszów, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	„EKO-REGION" Sp. z o.o.	2026-2028	5 000	środki własne, środki zewnętrzne
67.	Budowa instalacji do odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ul. Piaskowa 122 97-200 Tomaszów Mazowiecki, moc przerobowa: 70 000 Mg/rok	ENERIS Surowce S.A.	2024-2029	10 000	środki własne, środki zewnętrzne
68.	Budowa instalacji do recyklingu odpadów budowlanych,	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.	2026-2027	9 000	środki własne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia, moc przerobowa: 40 000 Mg/rok				
69.	Budowa instalacji do segregowania / sortowania odpadów budowalnych i rozbiórkowych, działki nr 792/23, 792/19, 792/17, 792/12, obręb 0003 Sklęczki gmina Miasto Kutno, moc przerobowa: 30 000 Mg/rok	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	2027-2028	12 000	środki własne, środki zewnętrzne krajowe lub UE
70.	Budowa instalacji do odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Porszewice cz. dz. nr ewid. 146/1, 156/1, 263/5 oraz 263/8, gm. Pabianice, moc przerobowa: 50 000 Mg/rok	WŁODAN Sp. z o.o. Sp. k.	na etapie planowania	13 000	FEŁ 2027, środki krajowe, środki własne
71.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Pukinin 140, 96-200 Rawa Maz., moc przerobowa: 10 000 Mg/rok	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	2020-2025	6 000	środki własne, środki krajowe, FEŁ 2027, BOŚ, UE
72.	Budowa instalacji do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych, Tomaszów Maz. ul. Henrykowska 2/4 6/5 obr. 5,6/2 obr. 5, 6/6 obr. 5, moc przerobowa: 20 000 Mg/rok	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o. o	2028-2030	4 000	środki własne, środki krajowe, środki EFRR, FS
73.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych na terenie działek o nr. ew. 16/2, 16/3, 17/1, 17/2, 17/4 obręb Żeromin Zdrój, gm. Tuszyn, moc przerobowa: 100 000 Mg/rok w tym:	FBSerwis B Sp. z o.o.	2026-2027	12 000	środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	- instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów budowalnych 50 000 Mg/rok; - instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów budowlanych (kruszarka, przesiewacz) 50 000 Mg/rok				
74.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, Różanna, gm. Opoczno moc przerobowa: 20 000 Mg/rok	PGK Sp. z o.o. w Opocznie	2026-2029	5 000	środki krajowe, FEŁ 2027, FEnIKS, środki własne
75.	Budowa instalacji do wytwarzania stabilizacji, kruszyw, materiału rekultywacyjnego z odpadów mineralnych i organicznych, Ruda, gm. Wieluń, 98-300 Wieluń, moc przerobowa: 20 000 Mg/rok	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń	2029-2031	8 000	środki krajowe, wkład własny
76.	Budowa instalacji do fermentacji osadów ściekowych oraz kofermentacja substratów zewnętrznych przy ul. Łukasińskiego 26, 95-100 Zgierz, moc przerobowa: 4,4 Mg s.m./dobę (1 600 Mg s.m./rok)	„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz" Sp. z o.o. Zgierz	2025-2026	31 000	środki własne, środki zewnętrzne
77.	Budowa nowej instalacji do przetwarzania i recyklingu odpadów elektrycznych i elektronicznych, w tym instalacji fotowoltaicznej, Pukinin 140,	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	2026-2031	5 000	środki własne, środki krajowe, FEŁ 2027, BOŚ, UE

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	96-200 Rawa Mazowiecka, moc przerobowa: 10 000 Mg/rok				
78.	Budowa instalacji do przyjmowania i podczyszczania dowożonych ścieków po czyszczeniu sieci kanalizacji sanitarnej, Oczyszczalnia Ścieków ul. Piotrkowska 110, Bełchatów, moc przerobowa: 200 Mg/rok	Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN." Sp. z o.o. Bełchatów	2025-2027	6 000	środki zewnętrzne
79.	Rozbudowa instalacji do przyjmowania dowożonych samochodami asenizacyjnymi osadów z przydomowych oczyszczalni i ścieków, Oczyszczalnia Ścieków ul. Piotrkowska 110, Bełchatów, moc przerobowa: 100 Mg/rok	Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN." Sp. z o.o. Bełchatów	2027-2029	3 000	środki zewnętrzne
80.	Budowa nowej instalacji do przeróbki osadów ściekowych na produkt, Oczyszczalnia Ścieków ul. Piotrkowska 110, Bełchatów, moc przerobowa: 800 Mg/rok	Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN." Sp. z o.o. Bełchatów	2029-2031	6 500	środki zewnętrzne
81.	Modernizacja instalacji do doczyszczania odpadów o kodzie 19 08 02, ul. Spacerowa 120, 97-500 Radomsko, moc przerobowa: 500 Mg/rok	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	2028-2029	700	środki unijne, środki krajowe,
82.	Budowa instalacji do odzysku i wykorzystania biogazu z procesu fermentacji osadów ściekowych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	2025-2028	30 000	środki własne, środki krajowe, środki unijne

Lp.	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródło finansowania
	przy ul. Spacerowa 120, 97-500 Radomsko, moc przerobowa 60 000 Mg/rok				
83.	Poprawa stanu środowiska na terenach przemysłowych byłych Zakładów Włókien Chemicznych „WISTOM" w Tomaszowie Mazowieckim – laguny osadów ściekowych	Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki	2025-2030	200 000	Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych.
84.	Budowa instalacji HTC do zwęglania odpadów, gmina Krośniewice/ gmina Nowe Ostrowy, moc przerobowa: 120 000 Mg/rok (z wyłączeniem odpadów komunalnych)	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach	2026-2027	121 000	środki krajowe, środki zewnętrzne
Zadania kontrolne, edukacyjne i informacyjne					
85.	Organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej dzieci, młodzieży szkolnej oraz dorosłych m.in. w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, zapobieganiu powstawaniu odpadów, promujące sens hierarchii sposobów postępowania z odpadami (w tym mniej konsumpcyjny styl życia) itp.	szkoły, gminy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe	do 2031	-	środki własne
86.	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	gminy, WIOŚ, PSP, Policja	do 2031	-	środki własne

16. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036. Na potrzeby monitoringu sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w niniejszym planie, określono wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem ich pożądanego trendu.
Podstawowym źródłem danych dla wartości poszczególnych wskaźników są:

- informacje zawarte w bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO);
- dane i materiały własne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego (UMWŁ);
- dane z GUS.

Tab. 16.1 Wskaźniki monitorowania i oceny wdrażania planu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
Ogólne			
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg	rosnący
2.	Masa odpadów wytwarzanych w województwie łódzkim w odniesieniu do PKB w cenach stałych (2000 r. = 100%)	mln Mg/zł	rosnący
3.	Wartość PKB	mln zł	rosnący
4.	Wartość PKB na 1 mieszkańca	tys. zł	rosnący
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom R4 i R5 określonym w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%	rosnący
6.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesowi R3 określonemu w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%	rosnący
7.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych odzyskowi w procesie R1 określonemu w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%	rosnący
8.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom D2 i D8 określonym w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%	rosnący
9.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu w procesie D10 określonemu w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%	rosnący
10.	Liczba podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS)	szt.	rosnący
11.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu	%	malejący
Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji			
12.	Liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrano odpady komunalne	mln	rosnący
13.	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
14.	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie	tys. Mg	rosnący
15.	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	tys. Mg	malejący
16.	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na mieszkańca na rok	kg/Mg/rok	rosnący
17.	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%	rosnący
18.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%	rosnący
19.	Masa odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania Mg	tys. Mg	malejący
20.	Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	%	malejący
21.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	tys. Mg	malejący
22.	Odsetek odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%	malejący
23.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	rosnący
24.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m^3	rosnący
25.	Liczba instalacji MBP	szt.	rosnący
26.	Moce przerobowe (część mechaniczna) instalacji MBP	tys. Mg	rosnący
27.	Moce przerobowe (część biologiczna) instalacji MBP	tys. Mg	rosnący
28.	Liczba spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.	rosnący
29.	Moce przerobowe spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	tys. Mg	rosnący
30.	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.	rosnący
31.	Moce przerobowe instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	tys. Mg	rosnący
32.	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	tys. Mg	rosnący
33.	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe (inne niż opakowania wielomateriałowe i opakowania po środkach niebezpiecznych)			
34.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg	rosnący
35.	Masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych w stosunku do PKB w cenach stałych z 2000 r.	tys. Mg/ mln zł rok	rosnący
36.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	rosnący
37.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
38.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	rosnący
39.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	rosnący
40.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z metali żelaznych	%	rosnący
41.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%	rosnący
42.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe – dla opakowań wielomateriałowych			
43.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg	rosnący
44.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe – dla opakowań po środkach niebezpiecznych			
45.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg	rosnący
46.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – sprzęt elektryczny i elektroniczny			
47.	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego	tys. Mg	rosnący
48.	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla gospodarstw domowych	tys. Mg	rosnący
49.	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla użytkowników innych niż gospodarstwa domowe	tys. Mg	rosnący
50.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	tys. Mg	rosnący
51.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg	rosnący
52.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe	tys. Mg	rosnący
53.	Poziom zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	%	rosnący
54.	Udział masy zużytego sprzętu przygotowanego do ponownego użycia w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zebranego w danym roku	%	rosnący
55.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury)	%	rosnący
56.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury)	%	rosnący
57.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm^2)	%	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
58.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm^2)	%	rosnący
59.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grupy 3 (Lampy)	%	rosnący
60.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 3 (Lampy)	%	rosnący
61.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%	rosnący
62.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%	rosnący
63.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych	%	rosnący
64.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych	%	rosnący
65.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 5 Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%	rosnący
66.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%	rosnący
67.	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%	rosnący
68.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%	rosnący
69.	Masa wprowadzonych do obrotu paneli fotowoltaicznych	tys. Mg	rosnący
70.	Masa zebranych paneli fotowoltaicznych	tys. Mg	rosnący
Odpady powstające z produktów – baterie i akumulatory			
71.	Masa wprowadzonych do obrotu baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych	tys. Mg	rosnący
72.	Masa zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem)	tys. Mg	rosnący
73.	Osiągnięty poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych	%	rosnący
74.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	tys. Mg	rosnący
75.	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych	tys. Mg	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
76.	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%	rosnący
77.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, wprowadzanych do procesu recyklingu	tys. Mg	rosnący
78.	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	tys. Mg	rosnący
79.	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%	rosnący
80.	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów wprowadzanych do procesu recyklingu	tys. Mg	rosnący
81.	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu pozostałych zużytych baterii i akumulatorów	tys. Mg	rosnący
82.	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji			
83.	Liczba stacji demontażu pojazdów	szt.	rosnący
84.	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.	rosnący
85.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	tys. Mg	rosnący
86.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	rosnący
87.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe			
88.	Ilość wprowadzonych na rynek olejów smarowych	tys. Mg	rosnący
89.	Poziom odzysku olejów odpadowych	%	rosnący
90.	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%	rosnący
91.	Ilość wprowadzonych na rynek preparatów smarowych	tys. Mg	rosnący
92.	Poziom odzysku preparatów smarowych	%	rosnący
93.	Poziom recyklingu (regeneracji) odpadowych preparatów smarowych	%	rosnący
Odpady powstające z produktów – zużyte opony			
94.	Masa opon wprowadzonych na rynek	tys. Mg	rosnący
95.	Masa odpadów powstałych z opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	tys. Mg	rosnący
96.	Masa odpadów powstałych z opon poddanych recyklingowi	tys. Mg	rosnący
97.	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%	rosnący
98.	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
Odpady niebezpieczne			
99.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg	rosnący
100.	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%	rosnący
101.	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%	rosnący
102.	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	tys. Mg	rosnący
103.	Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi	%	rosnący
Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne			
104.	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys. Mg	rosnący
105.	Stosunek masy wytworzonych w województwie odpadów medycznych i weterynaryjnych do mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania tych odpadów	%	rosnący
Odpady niebezpieczne – zawierające azbest			
106.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia przez składowanie	tys. Mg	malejący
107.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk	m^3	rosnący
Odpady niebezpieczne – zawierające PCB			
108.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	tys. Mg	malejący
Odpady pozostałe – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej			
109.	Masa wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych	tys. Mg	rosnący
110.	Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych	%	rosnący
Odpady pozostałe – komunalne osady ściekowe			
111.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg	rosnący
112.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%	rosnący
113.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi	%	rosnący
114.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami	%	rosnący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Oczekiwany trend
Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji – inne niż komunalne			
115.	Odsetek masy składowanych odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	%	malejący
Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki			
116.	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	%	malejący

17. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ PROCEDURZE OPINIOWANIA W RAMACH USTAWY O ODPADACH

17.1. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

17.1.1. Podstawa prawna

Obowiązek przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 46 ust. 1 ww. ustawy przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

W związku z powyższym, dla projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036 przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko wraz z wymaganą „Prognozą oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036". Zakres oraz stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz z Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

17.1.2. Prognoza oddziaływania na środowisko

Podstawowym elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza oddziaływania na środowisko, która stanowi dedykowany, oddzielny dokument o zawartości zgodnej z ar. 51 ust. 2 ustawy ooś. Obowiązujące w Polsce prawo regulujące zasady prowadzenia ocen oddziaływania na środowisko, rozumianych jako badanie wpływu na środowisko będącego wynikiem realizacji zaplanowanych działań, wywodzi się z prawodawstwa Unii Europejskiej z Dyrektywy:

- Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (EIA);
- Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (SEA);
- Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa siedliskowa).

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody opisowe i porównawcze, a także przewidywanie zmian w stanie środowiska. Zidentyfikowano stan środowiska przyrodniczego obszaru województwa łódzkiego w oparciu o istniejące rozpoznanie oraz problemy ochrony środowiska przyrodniczego. Przeanalizowano ustalenia obowiązujących dokumentów strategicznych oraz planów i programów istotne z punktu widzenia jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Wyszczególniono też cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, a treść dokumentów przeanalizowano pod kątem sposobów w jakich te cele zostały w nim uwzględnione. Ocenę ewentualnych zagrożeń, poszczególnych komponentów środowiska oraz ich analizy jakościowe oparto na danych z państwowego monitoringu środowiska i obowiązujących aktów prawnych.

17.1.3. Zakres i sposób uwzględniania uwag i wniosków

Zgodnie z art. 54, ust. 1 ustawy ooś *organ opracowujący projekt, o którym mowa w art. 46 lub art. 47 ust. 1, poddaje projekt, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy, o których mowa w art. 57 i art. 58. Właściwe organy wydają opinię w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii* (w analizowanym przypadku przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego). Właściwe organy wydają opinie w terminie 30 dni od daty otrzymania dokumentów. Ponadto, zgodnie z art. 54 ust. 2 ww. ustawy, *organ opracowujący projekt zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdziałów 1 i 3, w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.* Prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu przysługuje każdemu, kto wniesie je w wyznaczonym przez organ terminie (co najmniej 21 dni). Do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

1. ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58;
3. zgłoszone uwagi i wnioski;
4. wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone;
5. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu[243].

17.2. Procedura opiniowania zgodnie z ustawą o odpadach

Zgodnie z art. 36 ust. 4 ustawy o odpadach *projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, niebędących członkami związków międzygminnych, oraz organy wykonawcze związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód - przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.* Zgodnie z art. 36 ust. 5 powyższej ustawy *po zaopiniowaniu projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przez organy, o których mowa w ust. 4, zarząd województwa jest obowiązany przekazać projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania, a projekt planu inwestycyjnego do uzgodnienia, ministrowi właściwemu do spraw klimatu.* Wszystkie organy opiniujące na podstawie ustawy o odpadach wyrażają opinie w terminie nie dłuższym niż miesiąc od daty otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

[243] *Źródło: art. 55 ustawy ooś*

18. INFORMACJE O ŚRODKACH NA RZECZ ZWALCZANIA ZAŚMIECANIA ŚRODOWISKA LĄDOWEGO I MORSKIEGO ORAZ PRZECIWDZIAŁANIA TEMU ZAŚMIECANIU I USUWANIU WSZYSTKICH RODZAJÓW ODPADÓW

Województwo łódzkie położone jest w centralnej części Polski i nie posiada bezpośredniego dostępu do morza, dlatego też rozdział ten dotyczy głównie środków na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego. Do zaśmiecania środowiska morskiego może dochodzić w sposób pośredni, z uwagi na możliwość przedostania się porzuconych odpadów do morza poprzez niesienie ich przez rzeki przepływające przez teren województwa łódzkiego. Działania zapobiegające zaśmiecaniu środowiska powinny być prowadzone w dwóch kierunkach, poprzez:

- wprowadzanie mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów;
- efektywne usuwanie odpadów, które zostały porzucone w miejscach nieprzeznaczonych do ich gromadzenia.

Wśród mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów wymienić należy w szczególności:

- wprowadzenie systemu kaucyjnego – obejmującego zwrotu pieniędzy w przypadku zwrotu odpadów do punktów skupów, co przyczyni się do obniżenia chęć zaśmiecania środowiska z uwagi na straty ekonomiczne;
- zwiększenie dostępności punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – poprzez lokalizowanie PSZOK w bliskiej odległości od miejsca zamieszkania, co znacząco zmniejsza prawdopodobieństwo zaśmiecania niektórymi odpadami środowiska lądowego oraz wód. Koniecznym jest także dostosowanie godzin otwarcia niniejszych miejsc do potrzeb społeczeństwa (np. w soboty);
- prowadzenie kontroli miejsc narażonych na zaśmiecanie – w szczególności obszarów leśnych na obrzeżach miast, obszarów w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc rekreacyjnych (miejskie plaże, ogródki działkowe), terenów przy głównych szlakach komunikacyjnych czy nieużytkowanych nieruchomości, które są najbardziej narażone na zaśmiecanie. Skutecznym sposobem prowadzenia kontroli może być wykorzystanie foto-pułapek w ww. miejscach. Szczególną kontrolą powinny być również objęte miejsca zrzutu ścieków do odbiorników wodnych przez podmioty prawne;
- egzekwowanie kar za przestępstwa i wykroczenia przeciwko środowisku;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa – prowadzenie kampanii informacyjnych o szkodliwości zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego jak również o możliwościach pozbycia się niektórych rodzajów odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska. Szczególną rolę w tym przedsięwzięciu odgrywać powinny samorządy lokalne oraz związki gminne, a wykorzystywać do tych celów powinny nie tylko lokalne środki przekazu jak gazety czy radio, ale również media społecznościowe.

Oprócz wdrażania mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów ważne jest podejmowanie działań na rzecz usuwania odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich gromadzenia. W przypadku dużej ilości odpadów, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, konieczne jest zapewnienie samorządom lokalnym wsparcia merytorycznego oraz przede wszystkim finansowego dla rozwiązywania tego typu problemów. Bardzo ważne jest również opracowanie mechanizmów umożliwiających

ustalenie posiadacza odpadów oraz podmiotu odpowiedzialnego za ich usunięcie. Istotne z edukacyjnego punktu widzenia jest również podejmowanie różnorodnych akcji typu „sprzątanie świata" oraz wspieranie innych inicjatywy zmierzających do ograniczenia zaśmiecania środowiska.

19. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW

b.d. – brak danych

BDO – Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami

BOŚ – Bank Ochrony Środowiska

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

FEŁ 2027 – Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

FS – Fundusz Spójności

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GOZ – Gospodarka Obiegu Zamkniętego

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

KPGO 2022 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

KPGO 2028 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028

KPZPO – Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

MBP – instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PEP2030 – Polityka Ekologiczna Państwa 2030

PGOWŁ 2019 – Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031

PGOWŁ 2025 – Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036

POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

POŚ 2021 – Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

POŚ 2025 – Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032

PSZOK – Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych

SENT – System Elektronicznego Nadzoru Transportu

SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

VI AKPOŚK – VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZPO – zapobieganie powstawaniu odpadów

ZSEiE – Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny

20. SPIS TABEL

Tab. 4.1 Charakterystyka demograficzna województwa łódzkiego 14
Tab. 4.2 Infrastruktura drogowa i kolejowa województwa łódzkiego 17
Tab. 4.3 Dane dotyczące liczby turystów i obiektów noclegowych w latach 2010-2023 ... 19
Tab. 4.4 Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego 24
Tab. 4.5 Powierzchnia gruntów leśnych w latach 2015-2023 26
Tab. 4.6 Parki krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego 27
Tab. 4.7 Rezerwaty przyrody na terenie województwa łódzkiego 29
Tab. 4.8 Obszary Natura 2000 na terenie województwa łódzkiego 33
Tab. 4.9 Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa łódzkiego 39
Tab. 4.10 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego 42
Tab. 4.11 Stanowiska dokumentacyjne na terenie województwa łódzkiego 45
Tab. 4.12 Siedliska przyrodnicze oraz elementy flory i fauny objęte ścisłą ochroną na obszarach Natura 2000 45
Tab. 4.13 Wykaz ZDR i ZZR w województwie łódzkim (wg stanu na 31 grudnia 2023 r.). 49
Tab. 5.1 Spis krajowych aktów prawnych 60
Tab. 6.1 Zestawienie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w województwie łódzkim w 2022 roku 68
Tab. 7.1 Lista projektów wybranych do dofinansowania w ramach Konkursu zamkniętego dla naboru nr RPLD.05.02.00-IZ.00-10-001/21 w ramach Osi Priorytetowej V Ochrona Środowiska Działanie V.2 Gospodarka odpadami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 77
Tab. 7.2 Lista projektów z wynikiem pozytywnym zakwalifikowanych do dofinansowania w ramach naboru nr FELD.02.13-IZ.00-001/23, Działania FELD.02.13 Gospodarka o obiegu zamkniętym, Priorytetu FELD.02 Fundusze europejskie dla zielonego Łódzkiego, Programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 78
Tab. 8.1 Rodzaje i masa odebranych oraz zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) z terenu gmin województwa łódzkiego w latach 2020-2022 81
Tab. 8.2 Skład morfologiczny odebranych oraz zebranych odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych) z terenu gmin województwa łódzkiego w latach 2020-2022 84
Tab. 8.3 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazana do składowania na składowiskach odpadów w latach 2020-2022 88
Tab. 8.4 Masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2020-2022 z terenu gmin województwa łódzkiego 90
Tab. 8.5 Lista funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych według stanu na dzień 31.12.2022 r. 91
Tab. 8.6 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w województwie łódzkim w latach 2020-2022 93
Tab. 8.7 Masa odpadów komunalnych z podziałem na frakcje papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych i zebranych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022 95
Tab. 8.8 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z podziałem na frakcje papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego 95

Tab. 8.9 Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w latach 2020-2022 na terenie województwa łódzkiego 97
Tab. 8.10 Masa odebranych i zebranych odpadów budowalnych i rozbiórkowych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022 100
Tab. 8.11 Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych, będących odpadami komunalnymi, przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku z odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa łódzkiego w latach 2020-2022 101
Tab. 8.12 Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągnięte poziomy składowania odpadów komunalnych w gminach województwa łódzkiego w 2022 roku 102
Tab. 8.13 Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych w latach 2020-2022 112
Tab. 8.14 Masa odpadów niebezpiecznych poddanych procesom przetwarzania w latach 2020-2022 114
Tab. 8.15 Masa wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2020-2022 117
Tab. 8.16 Masa wytworzonych odpadów medycznych w latach 2020-2022 119
Tab. 8.17 Masa wytworzonych odpadów weterynaryjnych w latach 2020-2022 119
Tab. 8.18 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów medycznych w latach 2020-2022 120
Tab. 8.19 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów weterynaryjnych w latach 2020-2022 121
Tab. 8.20 Wykaz instalacji przetwarzających odpady medyczne i weterynaryjne w 2022 roku 121
Tab. 8.21 Masa wytworzonych odpadów zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022 124
Tab. 8.22 Masa poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022 125
Tab. 8.23 Masa poddanych unieszkodliwianiu zużytych baterii i akumulatorów w latach 2020-2022 126
Tab. 8.24 Wykaz instalacji przetwarzających zużyte baterie i akumulatory w 2022 roku 126
Tab. 8.25 Masa wytworzonych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2020-2022 129
Tab. 8.26 Masa poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2020-2022 130
Tab. 8.27 Wykaz instalacji przetwarzających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w 2022 roku 130
Tab. 8.28 Masa poddanych odzyskowi odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2020-2022 134
Tab. 8.29 Wykaz stacji demontażu pojazdów w województwie łódzkim 134
Tab. 8.30 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest w latach 2020-2022 148
Tab. 8.31 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest w latach 2020-2022 149
Tab. 8.32 Wykaz składowisk, na których składowane są odpady zawierające azbest 149
Tab. 8.33 Masa wytworzonych olejów odpadowych w latach 2020-2022 151
Tab. 8.34 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia olejów odpadowych w latach 2020-2022 152
Tab. 8.35 Masa poddanych odzyskowi olejów odpadowych w latach 2020-2022 152
Tab. 8.36 Wykaz instalacji przetwarzających oleje odpadowe w 2022 roku 153

Tab. 8.37 Masa wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2020-2022 155
Tab. 8.38 Masa poddanych unieszkodliwianiu przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2020-2022 156
Tab. 8.39 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku przeterminowane środki ochrony roślin poddawane były procesom unieszkodliwiania 157
Tab. 8.40 Masa wytworzonych zużytych opon w latach 2020-2022 159
Tab. 8.41 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia zużytych opon w latach 2020-2022 160
Tab. 8.42 Masa poddanych odzyskowi zużytych opon w latach 2020-2022 160
Tab. 8.43 Wykaz instalacji przetwarzających zużyte opony w 2022 roku na terenie województwa łódzkiego 161
Tab. 8.44 Masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022 163
Tab. 8.45 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej w latach 2020-2022 165
Tab. 8.46 Masa poddanych odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022 166
Tab. 8.47 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2020-2022 167
Tab. 8.48 Wykaz instalacji przetwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie łódzkim w 2022 roku 168
Tab. 8.49 Masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne 174
Tab. 8.50 Masa poddanych odzyskowi odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w latach 2020-2022 175
Tab. 8.51 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w latach 2020-2022 176
Tab. 8.52 Wykaz instalacji, w których przetwarzane były odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne w 2022 roku 176
Tab. 8.53 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022 .178
Tab. 8.54 Masa poddanych odzyskowi komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022 180
Tab. 8.55 Masa poddanych unieszkodliwianiu komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022 180
Tab. 8.56 Masa poddanych termicznemu przekształcaniu komunalnych osadów ściekowych w latach 2020-2022 180
Tab. 8.57 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były komunalne osady ściekowe 181
Tab. 8.58 Masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022 185
Tab. 8.59 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022 186
Tab. 8.60 Masa poddanych odzyskowi odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022186
Tab. 8.61 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów opakowaniowych w latach 2020-2022 187
Tab. 8.62 Wykaz instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe w województwie łódzkim w 2022 roku 187
Tab. 8.63 Masa wytworzonych odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022 196

Tab. 8.64 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022 196
Tab. 8.65 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022 197
Tab. 8.66 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 01 w latach 2020-2022 197
Tab. 8.67 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 01 były poddawane procesom przetwarzania 197
Tab. 8.68 Masa wytworzonych odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022 199
Tab. 8.69 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022 201
Tab. 8.70 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 06 w latach 2020-2022 201
Tab. 8.71 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 06 poddawane były procesom przetwarzania 202
Tab. 8.72 Masa wytworzonych odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022 205
Tab. 8.73 Masa poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022 207
Tab. 8.74 Masa poddanych odzyskowi odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022 208
Tab. 8.75 Masa poddanych unieszkodliwianiu odpadów z grupy 10 w latach 2020-2022 209
Tab. 8.76 Wykaz instalacji, w których w 2022 roku odpady z grupy 10 poddawane były procesom przetwarzania 210
Tab. 8.77 Odpady przywiezione na obszar województwa łódzkiego z zagranicy w 2022 roku 214
Tab. 8.78 Odpady wywiezione za granicę z obszaru województwa łódzkiego w 2022 roku 215
Tab. 10.1 Zmiany PKB (ceny bieżące) województwa łódzkiego w okresie 2019-2022 ... 219
Tab. 10.2 Masa odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca Polski i mieszkańca województwa łódzkiego 222
Tab. 10.3 Tendencja przyrostu masy wybranych odpadów zbieranych selektywnie w województwie łódzkim w latach 2003-2022 225
Tab. 10.4 Prognozowany udział poszczególnych grup odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie łódzkim w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036 227
Tab. 10.5 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036 229
Tab. 10.6 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2025-2030 wraz z perspektywą na rok 2036 230
Tab. 10.7 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 231
Tab. 10.8 Prognozowana masa wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 231
Tab. 10.9 Prognozowana masa wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 232
Tab. 10.10 Prognozowana masa wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 233
Tab. 10.11 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 233

Tab. 10.12 Prognozowana masa wytwarzanych olejów odpadowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 234
Tab. 10.13 Prognozowana masa wytwarzanych przeterminowanych środków ochrony roślin w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 234
Tab. 10.14 Prognozowana masa wytwarzanych zużytych opon w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 234
Tab. 10.15 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 235
Tab. 10.16 Prognozowana masa wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 235
Tab. 10.17 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 237
Tab. 10.18 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 238
Tab. 10.19 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 01 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 239
Tab. 10.20 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 06 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 239
Tab. 10.21 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów z grupy 10 w województwie łódzkim na lata 2025-2030 (wraz z perspektywą na rok 2036) 240
Tab. 11.1 Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2022 r. 241
Tab. 11.2 Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2022 r. 242
Tab. 12.1 Wyznaczone miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów 250
Tab. 15.1 Harmonogram realizacji zadań 267
Tab. 16.1 Wskaźniki monitorowania i oceny wdrażania planu 284

21. SPIS RYSUNKÓW

Rys. 4.1 Położenie administracyjne województwa łódzkiego 12
Rys. 4.2 Podział fizycznogeograficzny województwa łódzkiego na mezoregiony 13
Rys. 4.3 Sieć drogowa województwa łódzkiego 16
Rys. 4.4 Sieć kolejowa województwa łódzkiego 18
Rys. 4.5 Sieć hydrograficzna województwa łódzkiego 23
Rys. 4.6 GZWP na terenie województwa łódzkiego 25
Rys. 6.1 Schemat gospodarki odpadami komunalnymi 71
Rys. 8.1 Lokalizacja instalacji do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku 122
Rys. 8.2 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie zużytych baterii i akumulatorów 127
Rys. 8.3 Lokalizacja instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku 132
Rys. 8.4 Lokalizacja stacji demontażu pojazdów na terenie województwa łódzkiego 146
Rys. 8.5 Lokalizacja składowisk odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego 150
Rys. 8.6 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie olejów odpadowych 154
Rys. 8.7 Lokalizacja instalacji do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku 157
Rys. 8.8 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie zużytych opon 162
Rys. 8.9 Lokalizacja instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na terenie województwa łódzkiego w 2022 roku 173
Rys. 8.10 Lokalizacji instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne na terenie województwa łódzkiego 177
Rys. 8.11 Lokalizacja instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych 183
Rys. 8.12 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku przetwarzane były odpady opakowaniowe 194
Rys. 8.13 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin 198
Rys. 8.14 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej 204
Rys. 8.15 Lokalizacja na terenie województwa łódzkiego instalacji, w których w 2022 roku prowadzone było przetwarzanie odpadów z procesów termicznych 213
Rys. 10.1 Liczba ludności w województwie łódzkim w latach 2014-2023 wraz z prognozą na lata 2024-2036 218
Rys. 10.2 Masa wytworzonych odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2003-2022 221
Rys. 10.3 Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów w województwie łódzkim w latach 2003-2022 222
Rys. 10.4 Tendencje zmian w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych w województwie łódzkim w latach 2003-2013 (A) i w latach 2014-2022(B) 224
Rys. 11.1 Lokalizacja funkcjonujących instalacji komunalnych w województwie łódzkim według stanu na dzień: 31.12.2022 r. 244

Rys. 11.2 Lokalizacja planowanych do budowy i rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie łódzkim 245
Rys. 11.3 Lokalizacja planowanych do budowy i rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych do składowania odpadów 246
Rys. 12.1 Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów na terenie województwa łódzkiego 251
Rys. 22.1 Lokalizacja istniejących instalacji do przetwarzania bioodpadów, w tym instalacji do przetwarzania w procesie tlenowym (kompostowni) oraz instalacji do fermentacji 308
Rys. 22.2 Lokalizacja istniejących instalacji do recyklingu następujących frakcji z odpadów komunalnych: tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu, drewna oraz odpadów wielomateriałowych 309
Rys. 22.3 Lokalizacja istniejących sortowni odpadów selektywnie zbieranych, w tym tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu oraz odpadów wielomateriałowych 310
Rys. 22.4 Lokalizacja istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 311
Rys. 22.5 Lokalizacja istniejących instalacji do produkcji paliw alternatywnych 312
Rys. 22.6 Lokalizacja istniejących instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 313
Rys. 22.7 Lokalizacja istniejących instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych 314
Rys. 22.8 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne i odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie są instalacjami komunalnymi 315
Rys. 22.9 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nieprzyjmujących odpadów komunalnych 316
Rys. 22.10 Lokalizacja istniejących instalacji do recyklingu zużytych opon 317
Rys. 22.11 Lokalizacja istniejących instalacji do regeneracji olejów odpadowych 318
Rys. 22.12 Lokalizacja istniejących spalarni przekształcających termicznie odpady medyczne i weterynaryjne 319
Rys. 22.13 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów niebezpiecznych 320
Rys. 22.14 Lokalizacja planowanych instalacji do przetwarzania bioodpadów, w tym instalacji do przetwarzania w procesie tlenowym (kompostowni) oraz instalacji do fermentacji 321
Rys. 22.15 Lokalizacja planowanych instalacji do recyklingu następujących frakcji z odpadów komunalnych: tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu, drewna oraz odpadów wielomateriałowych 322
Rys. 22.16 Lokalizacja planowanych sortowni odpadów selektywnie zbieranych, w tym tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu oraz odpadów wielomateriałowych 323
Rys. 22.17 Lokalizacja planowanych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 324
Rys. 22.18 Lokalizacja planowanych instalacji do produkcji paliw alternatywnych 325
Rys. 22.19 Lokalizacja planowanych instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 326
Rys. 22.20 Lokalizacja planowanych instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych 327

Rys. 22.21 Lokalizacja planowanych zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 328
Rys. 22.22 Lokalizacja budowy instalacji Regionalnego Centrum Recyklingu i Odzysku Energii 329
Rys. 22.23 Lokalizacja planowanych składowisk odpadów przyjmujących odpady zawierające azbest 330
Rys. 22.24 Lokalizacja planowanych składowisk odpadów niebezpiecznych 331

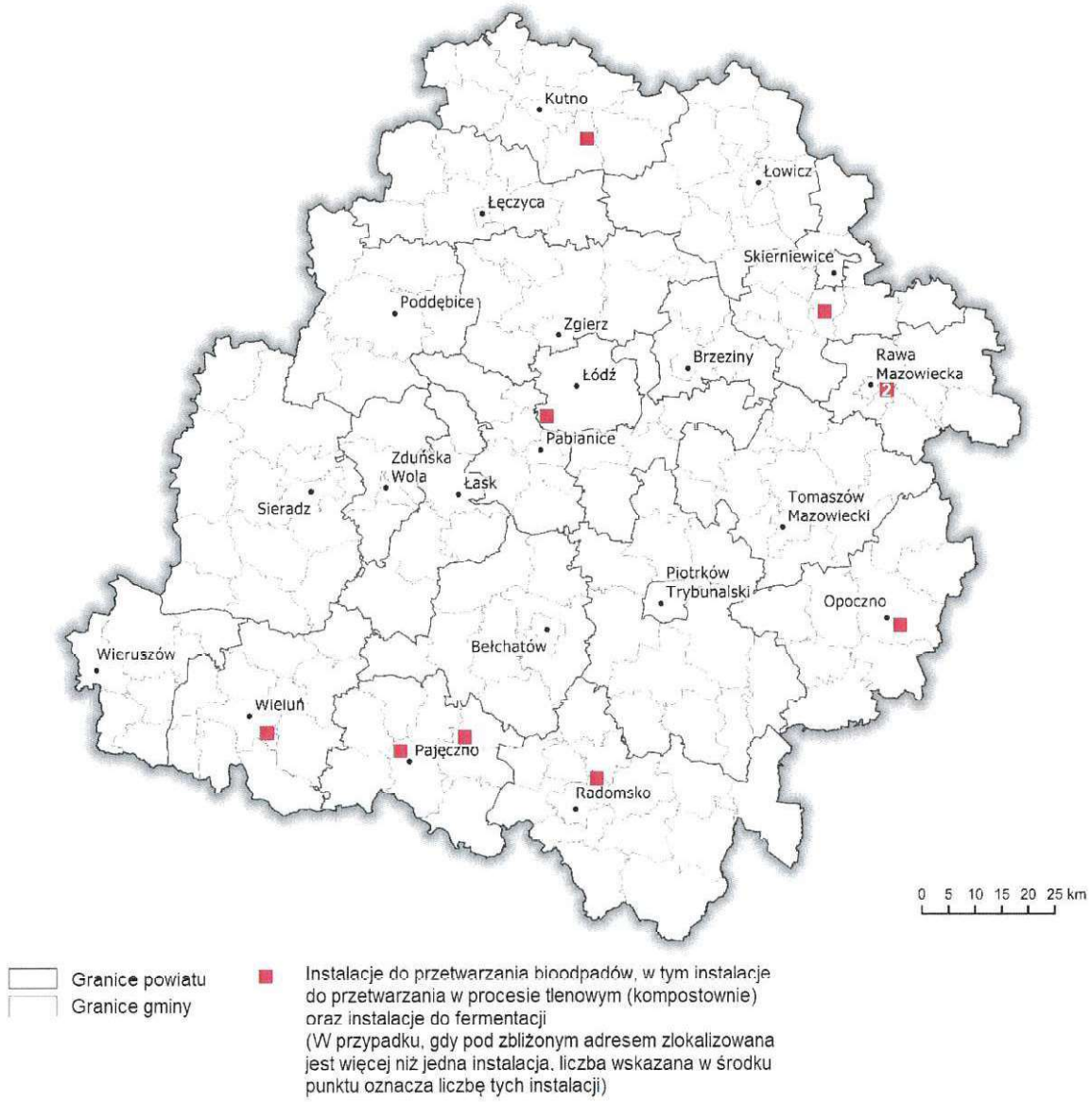
22. ZAŁĄCZNIKI

Wykaz składowisk odpadów zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego według stanu na dzień 31.12.2022 r.

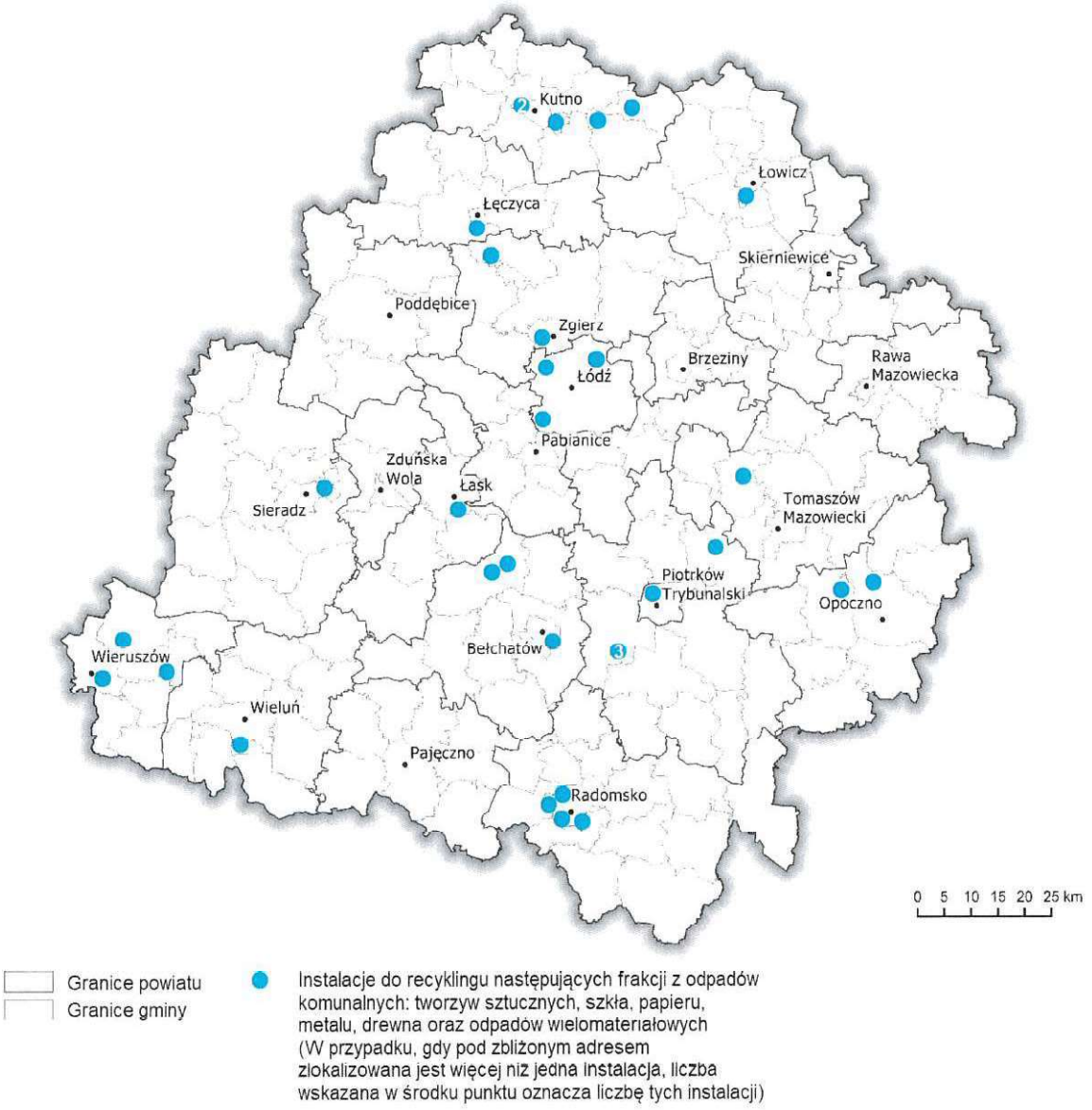
Lp.	Nazwa i adres lokalizacji składowiska / zarządzającego	Uwagi
Składowiska, na których są składowane odpady komunalne		
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	instalacja komunalna
2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Franki, 99-340 Krośniewice Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Ignacego Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice	instalacja komunalna
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Różanna-Karwice, 26-300 Opoczno Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno	instalacja komunalna
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Dylów A, 98-330 Pajęczno „EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	instalacja komunalna
5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Ruszczyn, 97-360 Kamieńsk FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.), Ruszczyn 100, 97-360 Kamieńsk	instalacja komunalna
6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	instalacja komunalna
7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia, Suez Polska Sp. z o.o. (obecnie: PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.), ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	instalacja komunalna
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Julków, 96-116 Skierniewice „EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	instalacja komunalna
9.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Zamiejska 1, 91-867 Łódź Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o, ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	instalacja komunalna
10.	Składowisko Odpadów, Modlna, 95-035 Ozorków Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Żwirki 30, 95-035 Ozorków	-
11.	Składowisko Jastrzębia, 99-400 Łowicz Zakład Oczyszczania Miasta W.W. Dymek, J. Igielski Sp. J., ul. Nadbzurzańska 9, 99-400 Łowicz	-

Lp.	Nazwa i adres lokalizacji składowiska / zarządzającego	Uwagi
12.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Płoszów, ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	instalacja komunalna
13.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Teklinów, 98-400 Wieruszów „EKO-REGION" Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	-
14.	Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne, Ruda, 98-300 Wieluń Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń	-
15.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Mostki 25, 98-220 Zduńska Wola EKO-SYSTEM Leszek Felsztyński, Mostki, ul. Kamienna 2, 98-220 Zduńska Wola	-
Składowiska, na których nie są składowane odpady komunalne		
1.	Składowisko Odpadów GOŚ - Laguny, Okołowice, 95-200 Pabianice Grupowa Oczyszczania Ścieków w Łodzi Sp. z o.o., ul. Sanitariuszek 66, 93-469 Łódź	-
2.	Składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne z wydzieloną częścią do składowania odpadów niebezpiecznych, Okołowice 1/1, 95-200 Pabianice Grupowa Oczyszczania Ścieków w Łodzi Sp. z o.o., ul. Sanitariuszek 66, 93-469 Łódź	-
3.	Składowisko odpadów, ul. Łukasińskiego 1/13, 95-100 Zgierz Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz Sp. z o.o., ul. A. Struga 45, 95-100 Zgierz	-
4.	Składowisko Lubień, 97-406 Kleszczów PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A., ul. Węglowa 5, 97-400 Bełchatów, Oddział Kopalnia Bełchatów	-
5.	Składowisko Zwałowisko, 97-406 Kleszczów PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A., ul. Węglowa 5, 97-400 Bełchatów, Oddział Kopalnia Bełchatów	-
6.	Składowisko odpadów Rogowiec, 97-406 Kleszczów PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A., ul. Węglowa 5, 97-400 Bełchatów, Oddział Kopalnia Bełchatów	-
Składowiska odpadów niebezpiecznych		
1.	Składowisko odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu), Płoszów, 97-500 Radomsko FCC PRO EKO Sp. z o.o., ul. Narutowicza 5B, 97-500 Radomsko	-
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych (azbest), Młynisko Wieś, gm. Biała, powiat wieluński FCC PRO EKO Sp. z o.o., ul. Narutowicza 5B, 97-500 Radomsko	-

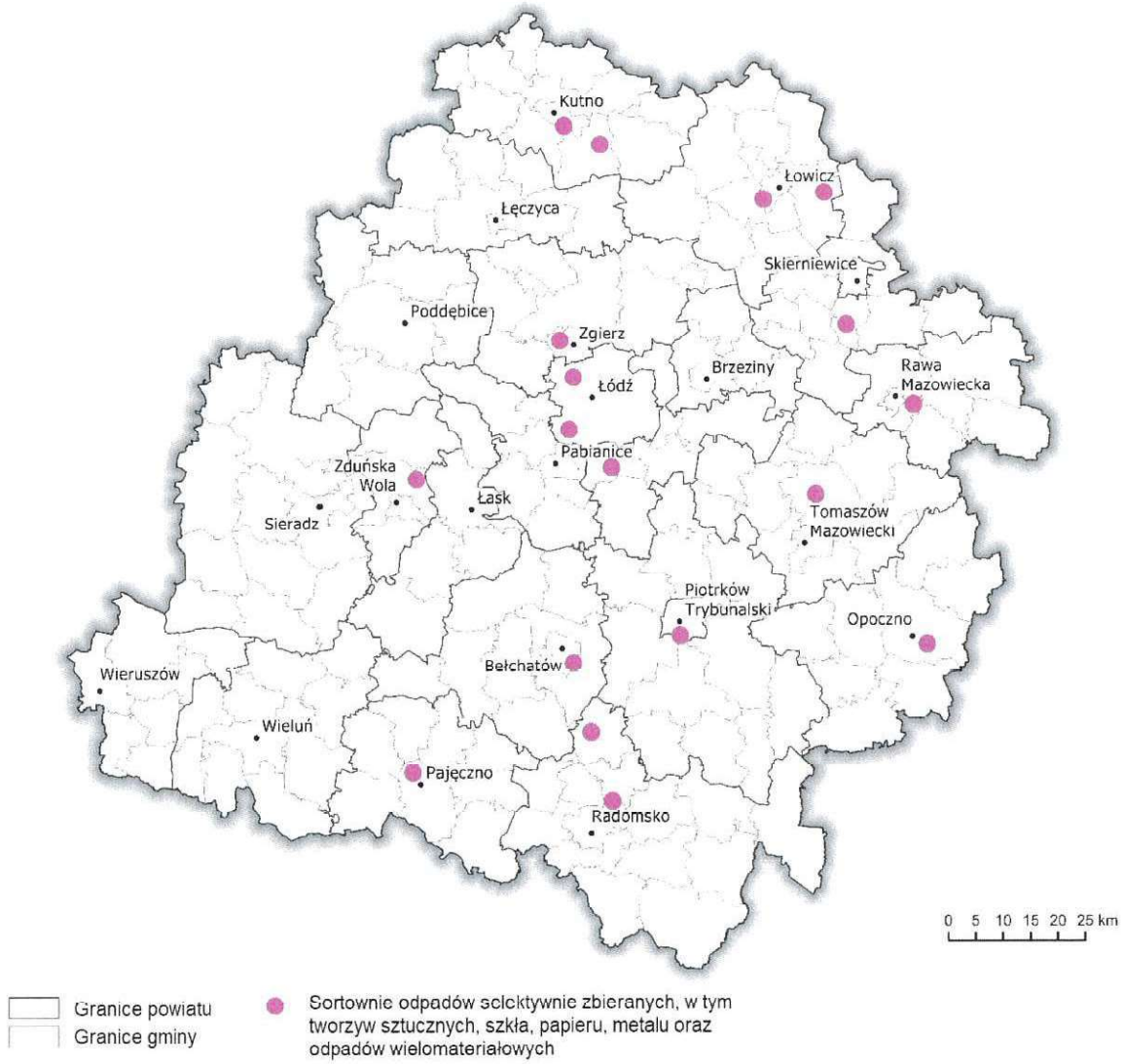
Lp.	Nazwa i adres lokalizacji składowiska / zarządzającego	Uwagi
3.	Składowisko odpadów niebezpiecznych (azbest), Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	-
4.	Składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne z wydzieloną częścią do składowania odpadów niebezpiecznych, Okołowice 1/1, 95-200 Pabianice Grupowa Oczyszczania Ścieków w Łodzi Sp. z o.o., ul. Sanitariuszek 66, 93-469 Łódź	-
Składowiska odpadów obojętnych		
Na terenie województwa łódzkiego brak jest czynnych składowisk odpadów obojętnych.		



Rys. 22.1 Lokalizacja istniejących instalacji do przetwarzania bioodpadów, w tym instalacji do przetwarzania w procesie tlenowym (kompostowni) oraz instalacji do fermentacji



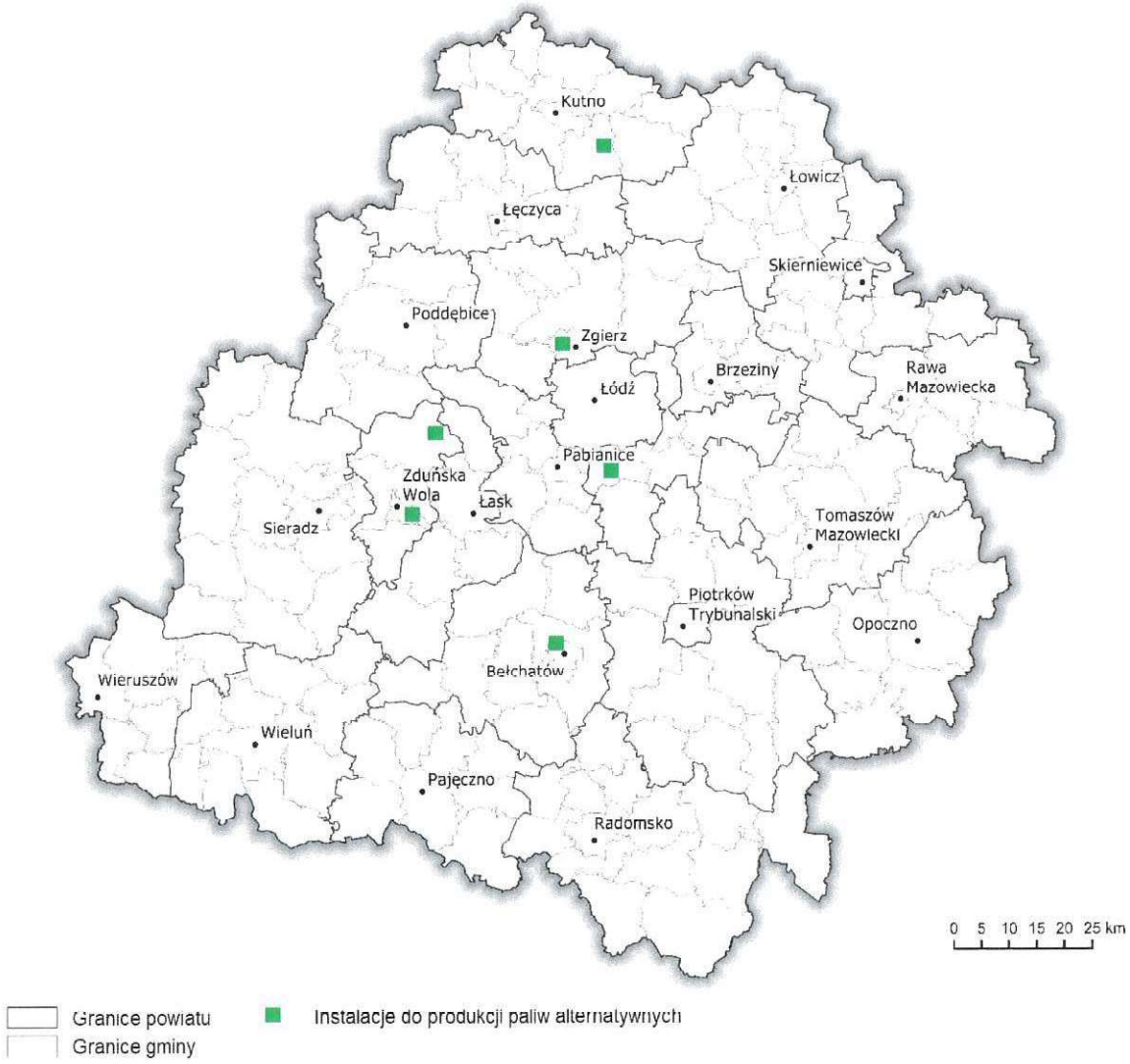
Rys. 22.2 Lokalizacja istniejących instalacji do recyklingu następujących frakcji z odpadów komunalnych: tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu, drewna oraz odpadów wielomateriałowych



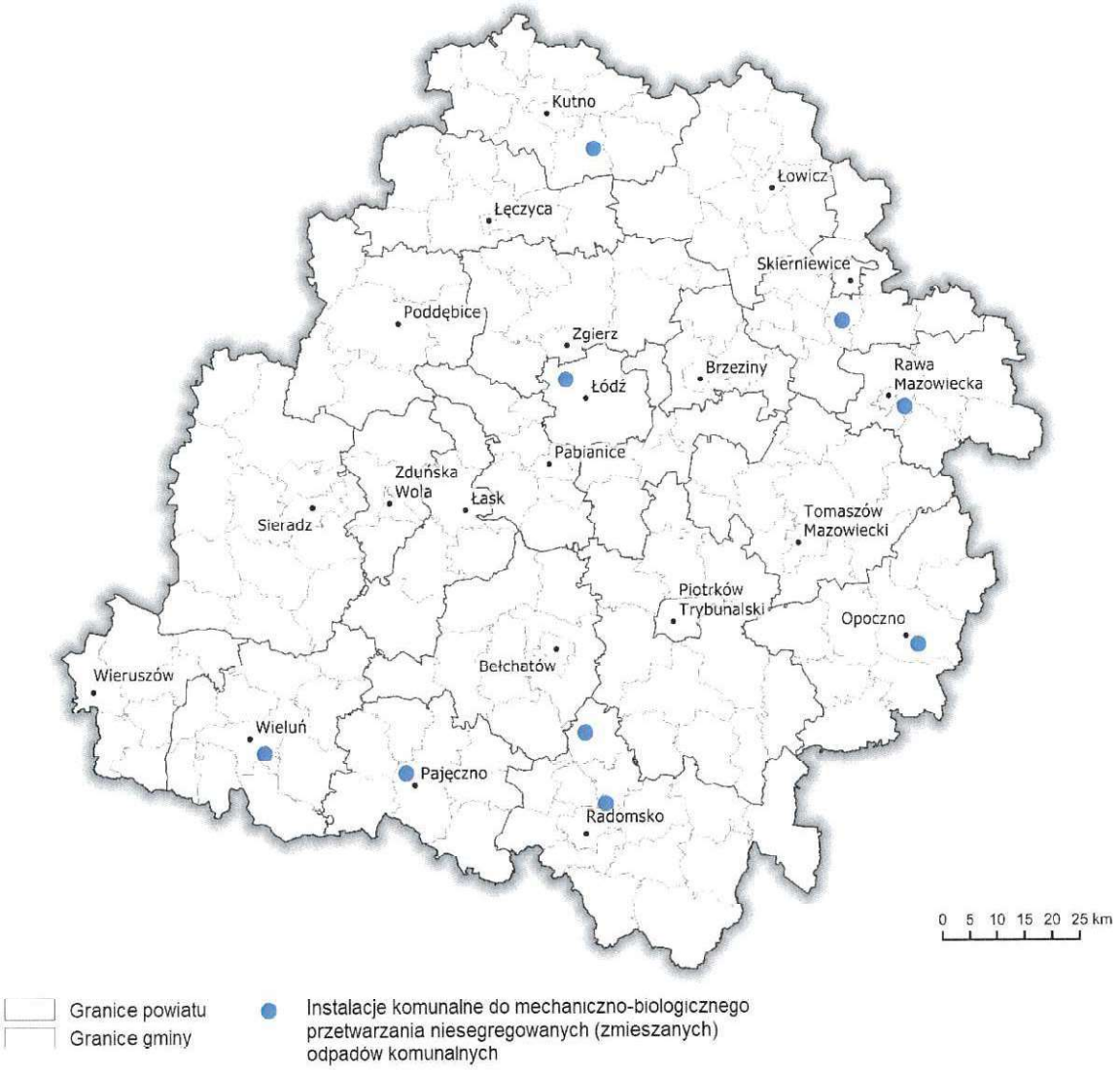
Rys. 22.3 Lokalizacja istniejących sortowni odpadów selektywnie zbieranych, w tym tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu oraz odpadów wielomateriałowych



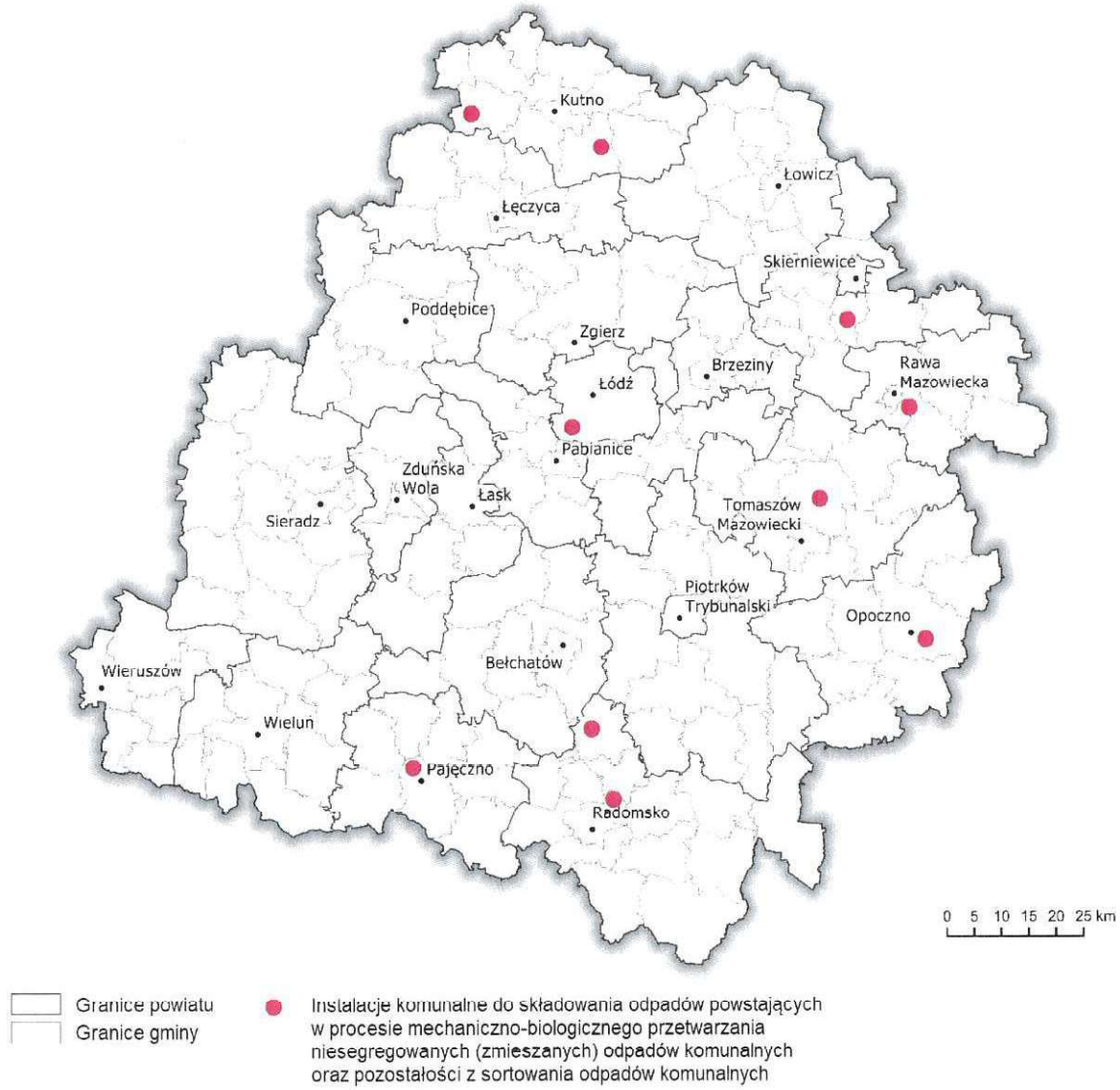
Rys. 22.4 Lokalizacja istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych



Rys. 22.5 Lokalizacja istniejących instalacji do produkcji paliw alternatywnych



Rys. 22.6 Lokalizacja istniejących instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych



Rys. 22.7 Lokalizacja istniejących instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych



Rys. 22.8 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne i odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie są instalacjami komunalnymi



Rys. 22.9 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nieprzyjmujących odpadów komunalnych



Rys. 22.10 Lokalizacja istniejących instalacji do recyklingu zużytych opon



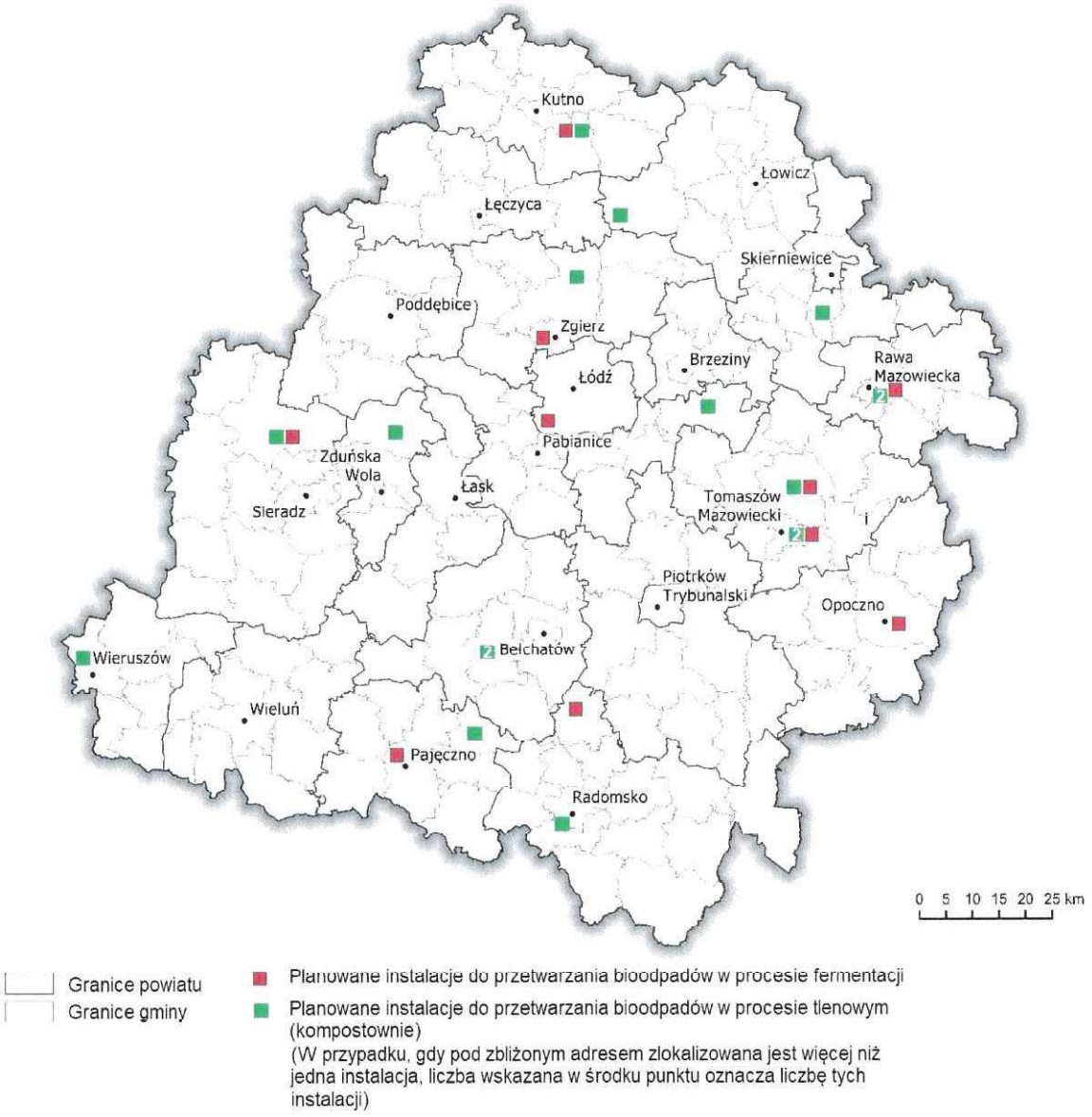
Rys. 22.11 Lokalizacja istniejących instalacji do regeneracji olejów odpadowych



Rys. 22.12 Lokalizacja istniejących spalarni przekształcających termicznie odpady medyczne i weterynaryjne



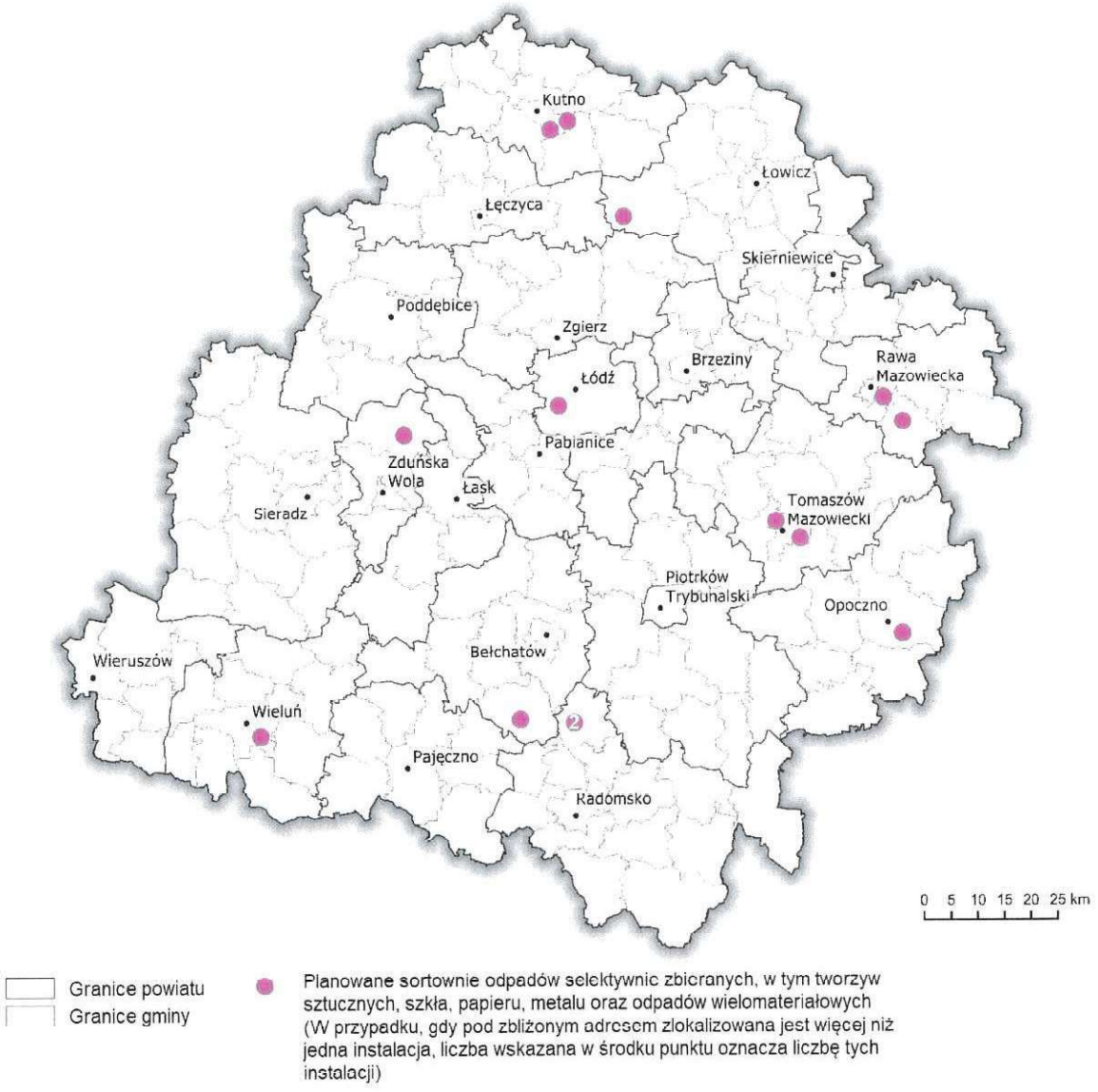
Rys. 22.13 Lokalizacja istniejących składowisk odpadów niebezpiecznych



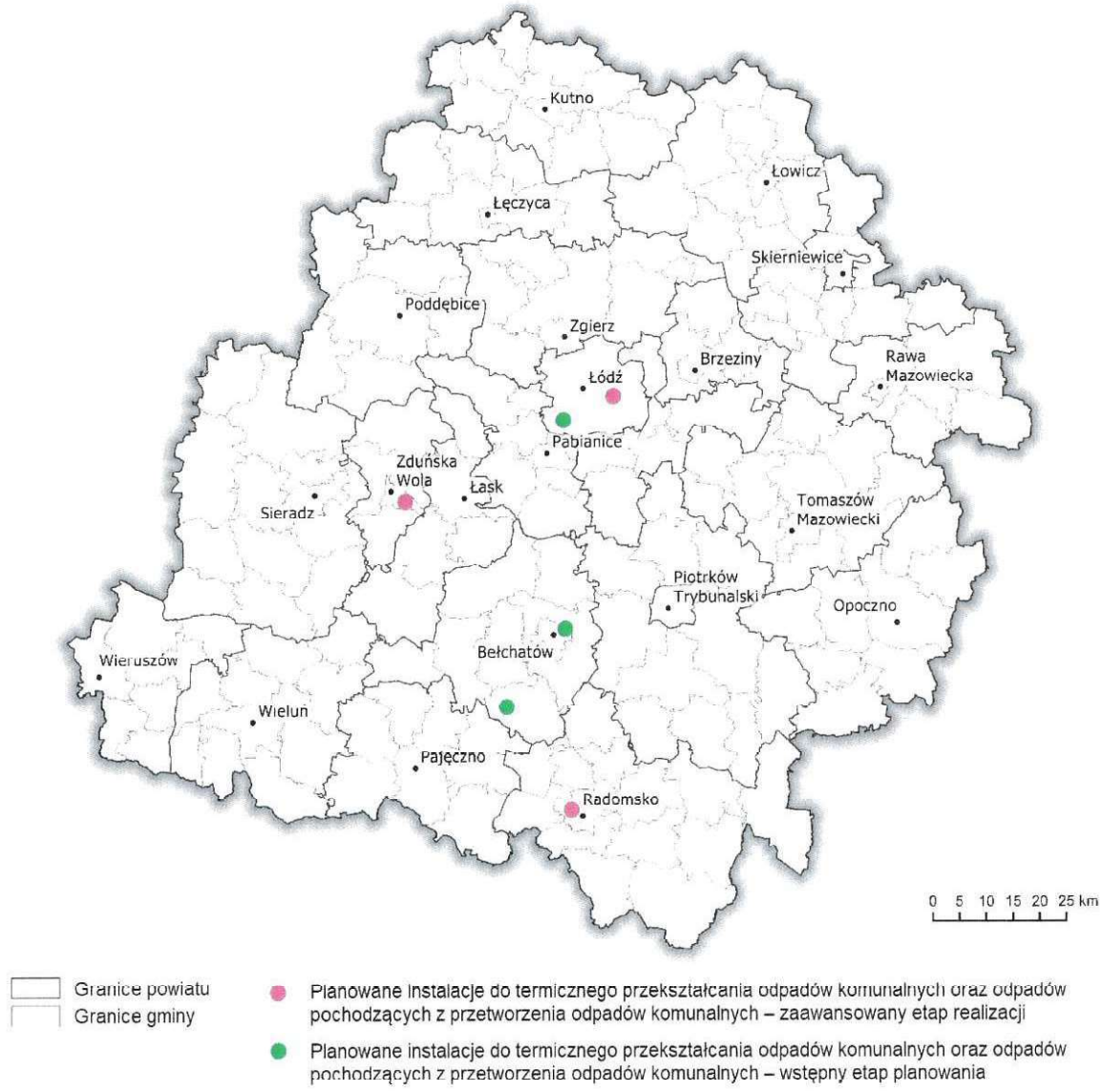
Rys. 22.14 Lokalizacja planowanych instalacji do przetwarzania bioodpadów, w tym instalacji do przetwarzania w procesie tlenowym (kompostowni) oraz instalacji do fermentacji



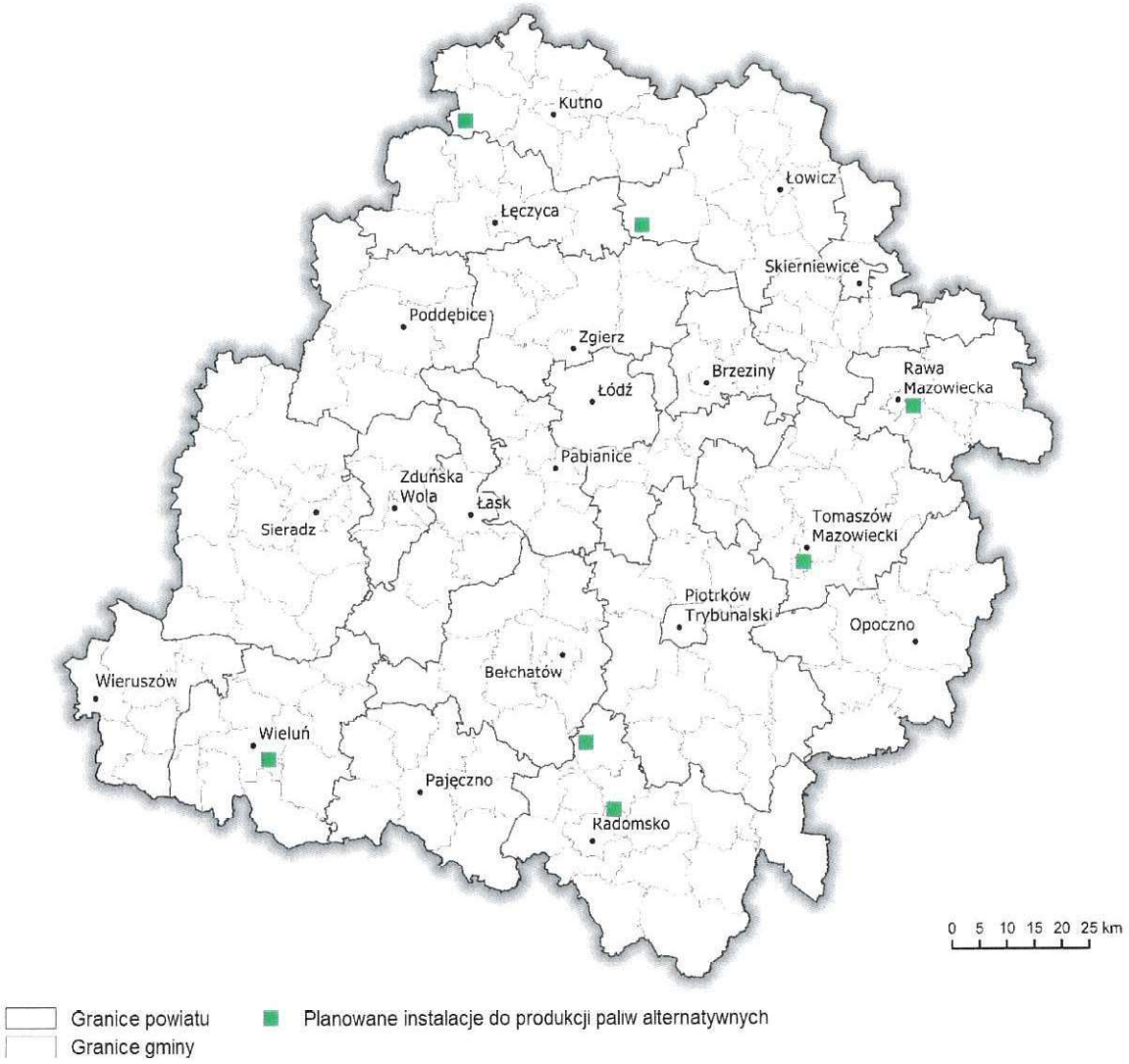
Rys. 22.15 Lokalizacja planowanych instalacji do recyklingu następujących frakcji z odpadów komunalnych: tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu, drewna oraz odpadów wielomateriałowych



Rys. 22.16 Lokalizacja planowanych sortowni odpadów selektywnie zbieranych, w tym tworzyw sztucznych, szkła, papieru, metalu oraz odpadów wielomateriałowych



Rys. 22.17 Lokalizacja planowanych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych



Rys. 22.18 Lokalizacja planowanych instalacji do produkcji paliw alternatywnych



Rys. 22.19 Lokalizacja planowanych instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmicszanych) odpadów komunalnych



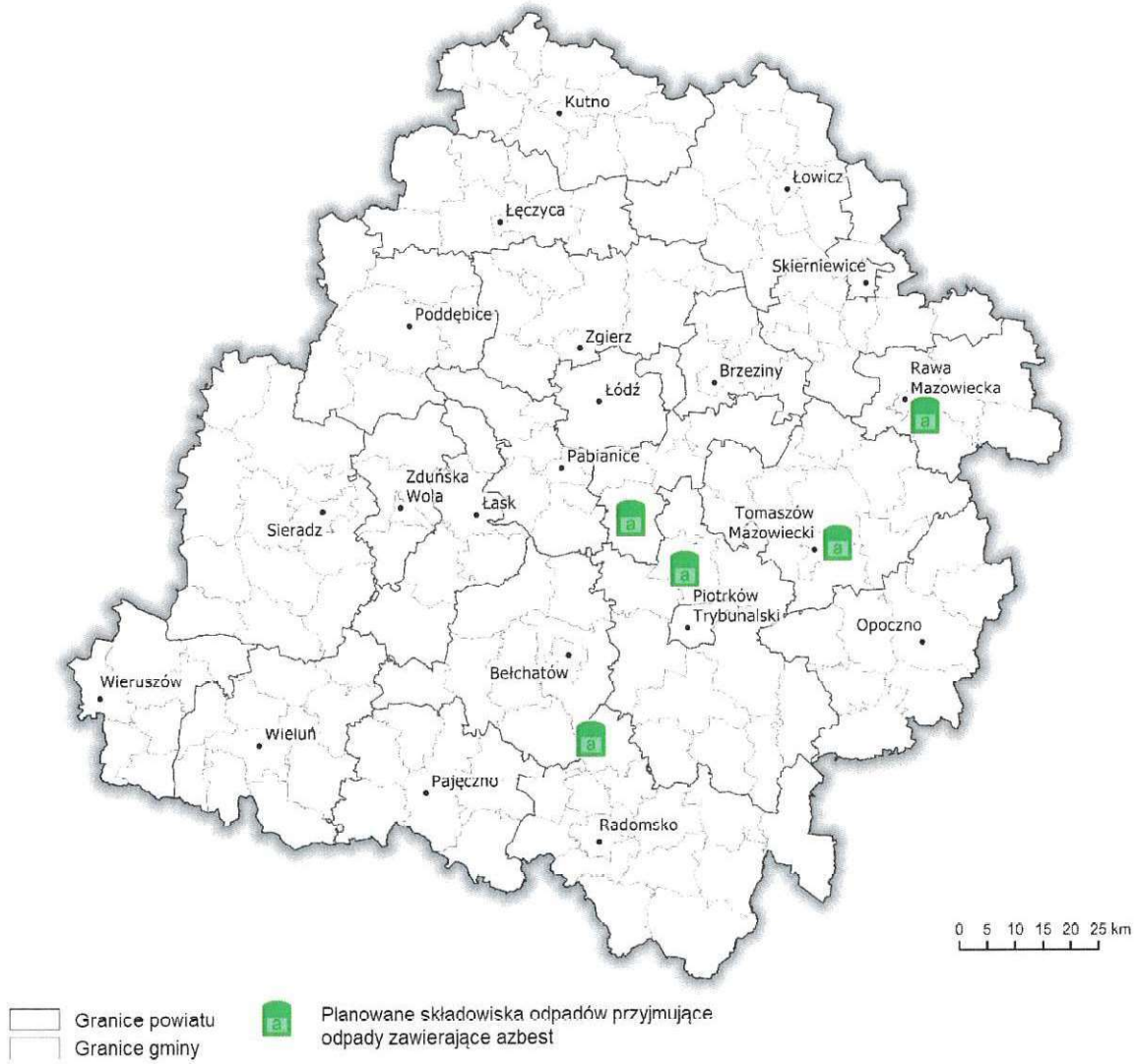
Rys. 22.20 Lokalizacja planowanych instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych



Rys. 22.21 Lokalizacja planowanych zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Rys. 22.22 Lokalizacja budowy instalacji Regionalnego Centrum Recyklingu i Odzysku Energii



Rys. 22.23 Lokalizacja planowanych składowisk odpadów przyjmujących odpady zawierające azbest

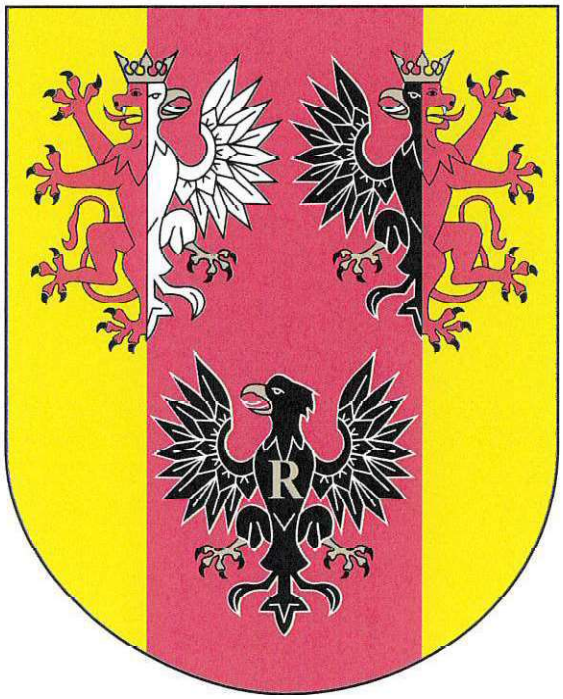


Rys. 22.24 Lokalizacja planowanych składowisk odpadów niebezpiecznych

ZAŁĄCZNIK NR 1

DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA LATA 2025 – 2030 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2031 – 2036

PLAN INWESTYCYJNY



ŁÓDŹ, 2025

STARSZY INSPEKTOR
Anna Traczyk

Naczelnik Wydziału
Polityki Klimatycznej
Beata Kołodziejczyk

Zastępca Dyrektora
Departamentu
Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołębiewska

Dyrektor Departamentu
Klimatu i Środowiska
Maciej Pachuta

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 5

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania 5

1.2. Metodyka sporządzania planu inwestycyjnego 5

1.3. Zakres i struktura dokumentu 5

2. CZĘŚĆ I. Informacja o istniejącej infrastrukturze służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych oraz instalacjach, w których są przetwarzane odpady komunalne oraz odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych 8

2.1. Istniejące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych 9

2.2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych 36

2.3. Istniejące sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych 37

2.4. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji 43

2.5. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) 44

2.6. Istniejące instalacje do recyklingu odpadów 46

2.7. Istniejące instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 54

2.8. Istniejące instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 56

2.9. Istniejące instalacje komunalne do składowania odpadów 57

2.10. Istniejące inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 58

3. CZĘŚĆ IIA. Infrastruktura planowana do rozbudowy lub modernizacji wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami 63

3.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 64

3.2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowana do rozbudowy lub modernizacji 77

3.3. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 78

3.4. Instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji planowane do rozbudowy lub modernizacji 85

3.5. Instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) planowane do rozbudowy lub modernizacji 86

3.6. Instalacje do recyklingu odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji 92

3.7. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 93

3.8. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 98

3.9. Instalacje komunalne do składowania odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji 99

3.10. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 104

4. CZĘŚĆ IIB. Planowane nowe inwestycje wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami 108

4.1. Planowane nowe punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych..... 109

4.2. Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych 132

4.3. Planowane nowe sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych 141

4.4. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji 155

4.5. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) 167

4.6. Planowane nowe instalacje do recyklingu odpadów 179

4.7. Planowane nowe instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych..... 185

4.8. Planowane nowe instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 189

4.9. Planowane nowe instalacje komunalne do składowania odpadów 193

4.10. Planowane nowe inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych 194

5. CZĘŚĆ III. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów 210

5.1. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami 211

6. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ 217

7. Spis tabel 218

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Podstawą dla sporządzenia niniejszego Planu inwestycyjnego jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.). Szczegółowy sposób opracowania dokumentu określa Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 roku w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574).

Zgodnie z art. 35a ust. 2 ustawy o odpadach plan inwestycyjny powinien zawierać w szczególności:

- wskazanie planowanych inwestycji;
- oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Projekt Planu Inwestycyjnego podlega uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw klimatu.

Niniejszy dokument stanowi załącznik do Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036.

1.2. Metodyka sporządzania planu inwestycyjnego

Informacje dotyczące istniejącej i planowanej infrastruktury do przetwarzania oraz gospodarowania odpadami na terenie województwa łódzkiego zostały opracowane na podstawie danych uzyskanych z ankietyzacji gmin oraz podmiotów prowadzących instalacje do przetwarzania odpadów oraz potencjalnych inwestorów związanych z gospodarką odpadami komunalnymi.

Opis stanu istniejącego dotyczy stanu na dzień 31.12.2022 roku – rok bazowy. Charakterystyka przedsięwzięć planowanych do rozbudowy, modernizacji oraz planowanych nowych instalacji została odniesiona do mocy przerobowych funkcjonujących instalacji (wg stanu na dzień 31.12.2022 r.) oraz ilości wytwarzanych i/lub zagospodarowywanych odpadów wg stanu dla roku bazowego.

W każdym przypadku odnoszono się do zapisów KPGO 2028, które określają hierarchię i cele w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi.

1.3. Zakres i struktura dokumentu

Zgodnie z art. 35a ust. 1 ustawy o odpadach, plan inwestycyjny określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniająca osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej.

Plan inwestycyjny został sporządzony zgodnie ze wzorem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 roku w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574).

Plan inwestycyjny składa się z następujących części:

- Część I. Informacja o istniejącej infrastrukturze służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych oraz instalacjach, w których są przetwarzane odpady komunalne oraz odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych;
- Część IIA. Infrastruktura planowana do rozbudowy lub modernizacji wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami;
- Część IIB. Planowane nowe inwestycje wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami;
- Część III. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów.

W Planie zostały określone istniejące (część I), planowane do rozbudowy lub modernizacji (część IIA) oraz nowe (część IIB) inwestycji obejmujące:

- punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- infrastrukturę służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych;
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji;
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie);
- instalacje do recyklingu odpadów;
- instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych;
- instalacje komunalne do składowania odpadów;
- inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

Plan uwzględnia również inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 35 ust. 9 ustawy o odpadach warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ich ujęcie w planie inwestycyjnym. Warunek ten nie dotyczy instalacji do recyklingu odpadów.

Kryteriami umieszczenia zgłoszonych przez gminy i przedsiębiorców inwestycji w projekcie dokumentu były m.in.:

- stan zaawansowania przedsięwzięć, tj. m.in. rodzaj własności terenu, zgodność z przepisami dotyczącymi zagospodarowania przestrzennego, posiadanie decyzji środowiskowej, posiadanie pozwolenia na budowę, posiadanie innych dokumentów pozwalających zakładać, że dana inwestycja może zostać zrealizowana w perspektywie roku 2030;
- aktualne zapotrzebowanie na moce przerobowe określonych rodzajów instalacji w województwie łódzkim;
- zasada bliskości uzasadniająca realizację nowych inwestycji w rejonach województwa, gdzie brak jest instalacji do przetwarzania odpadów lub ich ilość jest niewystarczająca, aby przetwarzać wytwarzane odpady komunalne jak najbliżej miejsc ich powstawania;

- taksonomia i programy finansowania przedsięwzięć w gospodarce odpadami ze środków publicznych.

Nadmienić należy, że lokalizacja inwestycji do przetwarzania odpadów powinna uwzględniać wymagania wynikające z istnienia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. W przypadku lokalizacji inwestycji na obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego konieczne jest uzyskanie odstępstwa od zakazów wynikających z art. 77 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne oraz posiadanie pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z art. 390 ust. 1 ww. ustawy.

Kody odpadów w poszczególnych tabelach podano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

Moce przerobowe instalacji wskazane w poszczególnych tabelach podano zgodnie z decyzjami administracyjnymi.

2. CZĘŚĆ I. Informacja o istniejącej infrastrukturze służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych oraz instalacjach, w których są przetwarzane odpady komunalne oraz odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych

W części I przedstawiono informacje o istniejącej infrastrukturze służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów komunalnych oraz instalacjach, w których są przetwarzane odpady komunalne oraz odpady pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych.

2.1. Istniejące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

W wojewódzkie łódzkim, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowane były 142 punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, do których mieszkańcy mogli przekazywać odpady komunalne zebrane w sposób selektywny. Należy zaznaczyć, że kilka gmin w województwie łódzkim posiadało wspólny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 1. Istniejące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych[1)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat bełchatowski				
1.	Bełchatów gm. miejska ul. Przemysłowa 14 97-400 Bełchatów	1	0	0
2.	Bełchatów gm. wiejska 97-400 Zawady	1	0	0
3.	Drużbice gm. wiejska Drużbice Kolonia 97-403 Drużbice	1	0	0
4.	Kleszczów gm. wiejska Kolonia Łuszczanowice 97-410 Kleszczów	1	0	0
5.	Kluki gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	97-415 Kluki (działka 989)			
6.	Rusiec gm. wiejska ul. Wieluńska 35 97-438 Rusiec	1	0	0
7.	Szczerców gm. wiejska Kolonia Szczercowska 97-420 Szczerców	1	0	0
8.	Zelów gm. miejsko-wiejska Mauryców 1a 97-425 Zelów	1	0	0
Powiat brzeziński				
9.	Brzeziny gm. miejska ul. Łódzka 35 95-060 Brzeziny (działka 1224)	1	0	0
10.	Jeżów gm. wiejska ul. Kwiatowa 1 95-047 Jeżów	1	0	0
Powiat kutnowski				
11.	Dąbrowice gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	Nowy Rynek 17 99-352 Dąbrowice			
12.	Krośniewice gm. miejsko-wiejska ul. Paderewskiego 3 99-340 Krośniewice	1	0	0
13.	Krośniewice gm. miejsko-wiejska punkt wspólny dla: Daszyna gm. wiejska 99-340 Franki	1	0	0
14.	Krzyżanów gm. wiejska Krzyżanówek 99-314 Krzyżanów	1	0	0
15.	Kutno gm. miejska punkt wspólny dla: Bedlno gm. wiejska Krzyżanów gm. wiejska Kutno gm. wiejska Oporów gm. wiejska Witonia gm. wiejska (pow. łęczycki) Piątek gm. miejsko-wiejska Grabów gm. miejsko-wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	ul. Łąkczyńska 127 99-300 Kutno			
16.	Nowe Ostrowy gm. wiejska 99-365 Nowe Ostrowy	1	0	0
17.	Żychlin gm. miejsko-wiejska ul. Graniczna 38 99-320 Żychlin	1	0	0
Powiat łaski				
18.	Buczek gm. wiejska Czestków B 17b 98-113 Buczek	1	0	0
19.	Łask gm. miejsko-wiejska ul. Lutomierska 2 98-100 Łask	1	0	0
20.	Sędziejowice gm. wiejska Sędziejowice-Kolonia 12 98-160 Sędziejowice	1	0	0
21	Widawa gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	ul. Kiełczygłowska 98-170 Widawa			
22.	Wodzierady gm. wiejska Wodzierady 24 98-105 Wodzierady	1	0	0
Powiat łęczycki				
23.	Góra Świętej Małgorzaty gm. wiejska Góra Świętej Małgorzaty 44 99-122 Góra Świętej Małgorzaty	1	0	0
24.	Łęczyca gm. miejska punkt wspólny dla: Łęczyca gm. wiejska ul. Tumska 2 99-100 Łęczyca	1	0	0
25.	Świnice Warckie gm. wiejska 99-140 Świnice Warckie	1	0	0
Powiat łowicki				
26.	Bielawy gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	ul. Podrzeczna 2 99-423 Bielawy			
27.	Chąśno gm. wiejska Chąśno 55 99-413 Chąśno	1	0	0
28.	Domaniewice gm. wiejska ul. Główna 2 99-434 Domaniewice	1	0	0
29.	Kiernozia gm. wiejska ul. Sobocka 1a 99-412 Kiernozia	1	0	0
30.	Kocierzew Południowy gm. wiejska Boczki Chełmońskie 99-414 Kocierzew Południowy	1	0	0
31.	Łyszkowice gm. wiejska ul. Cmentarna 1 99-420 Łyszkowice	1	0	0
32.	Łowicz gm. miejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	punkt wspólny dla: Łowicz gm. wiejska Jastrzębia 99-400 Łowicz			
33.	Nieborów gm. wiejska ul. Północna 50 99-416 Nieborów	1	0	0
34.	Zduny gm. wiejska 99-440 Zduny	1	0	0
Powiat łódzki wschodni				
35.	Andrespol gm. wiejska ul. Ekologiczna 5 95-020 Kraszew	1	0	0
36.	Brójce gm. wiejska Brójce 46 95-006 Brójce	1	0	0
37.	Koluszki gm. miejsko-wiejska ul. Reymonta 95-040 Koluszki	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
38.	Rzgów gm. miejsko-wiejska ul. Ogrodowa 115 95-030 Rzgów	1	0	0
39.	Tuszyn gm. miejsko-wiejska ul. Starościańska 6 95-080 Tuszynek Majoracki	1	0	0
Powiat miasto Łódź				
40.	Łódź Miasto ul. Graniczna 2 93-428 Łódź	1	0	0
41.	Łódź Miasto ul. Kasprowicza 10 92-781 Łódź	1	0	0
42.	Łódź Miasto ul. Zamiejska 1 93-468 Łódź	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat miasto Piotrków Trybunalski				
43.	Piotrków Trybunalski Miasto ul. Orla 11 97-300 Piotrków Trybunalski	1	0	0
Powiat miasto Skierniewice				
44.	Skierniewice Miasto ul. Czerwona 7 96-100 Skierniewice	1	0	0
Powiat opoczyński				
45.	Białaczów gm. miejsko-wiejska 26-307 Białaczów (działka 1740)	1	0	0
46.	Drzewica gm. miejsko-wiejska ul. Słowackiego 26 26-340 Drzewica	1	0	0
47.	Mniszków gm. wiejska ul. Piotrkowska 87 26-341 Mniszków	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
48.	Opoczno gm. miejsko-wiejska Różanna 98 26-300 Opoczno	1	0	0
49.	Paradyż gm. wiejska Paradyż (Dz. 714 i 715)	1	0	0
50.	Poświętne gm. wiejska ul. Stefanów 2a 26-315 Poświętne	1	0	0
51.	Sławno gm. wiejska 26-332 Sławno Kolonia	1	0	0
52.	Żarnów gm. wiejska ul. Składowa 4 26-330 Żarnów	1	0	0
Powiat pabianicki				
53.	Dłutów gm. wiejska ul. Polna 2 95-081 Dłutów	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
54.	Dobroń gm. wiejska ul. Zakrzewki 14a 95-082 Dobroń	1	0	0
55.	Konstantynów Łódzki gm. miejska ul. Cmentarna 95-050 Konstantynów Łódzki	1	0	0
56.	Ksawerów gm. wiejska ul. Handlowa 30/34 95-054 Ksawerów	1	0	0
57.	Lutomiersk gm. miejsko-wiejska 95-083 Lutomiersk	1	0	0
58.	Pabianice gm. miejska ul. Warzywna 6 95-200 Pabianice	1	0	0
59.	Pabianice gm. wiejska ul. Torowa 25 95-200 Pabianice	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat pajęczański				
60.	Działoszyn gm. miejsko-wiejska ul. Cmentarna 17 98-355 Działoszyn	1	0	0
61.	Pajęczno gm. miejsko-wiejska ul. Międzyzakładowa 3 98-330 Pajęczno	1	0	0
62.	Nowa Brzeźnica gm. wiejska ul. Targowa 10 98-331 Nowa Brzeźnica	1	0	0
63.	Rząśnia gm. wiejska ul. Rząśnia 78 B 98-332 Rząśnia	1	0	0
64.	Strzelce Wielkie gm. wiejska ul. Częstochowska 24a 98-337 Strzelce Wielkie	1	0	0
65.	Sulmierzyce gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	Bogumiłowice 81B 98-338 Sulmierzyce			
Powiat piotrkowski				
66.	Aleksandrów gm. wiejska Aleksandrów 39b 26-337 Aleksandrów	1	0	0
67.	Czarnocin gm. wiejska ul. Główna 164 97-318 Czarnocin	1	0	1
68.	Gorzkowice gm. wiejska ul. Kościelna 51a 97-350 Gorzkowice	1	0	0
69.	Grabica gm. wiejska Grabica 86a 97-306 Grabica	1	0	0
70.	Łęki Szlacheckie gm. wiejska Łęki Szlacheckie 19E 97-352 Łęki Szlacheckie	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
71.	Moszczenica gm. wiejska ul. Dworcowa 97-310 Moszczenica	1	0	0
72.	Ręczno gm. wiejska ul. Piotrkowska 7 97-510 Ręczno	1	0	0
73.	Rozprza gm. wiejska ul. Sportowa 7 97-340 Rozprza	1	0	0
74.	Sulejów gm. miejsko-wiejska ul. Psarskiego 3 97-300 Sulejów	1	0	0
75.	Wola Krzysztoporska gm. wiejska ul. Cmentarna 22 Wola Krzysztoporska	1	0	0
76.	Wolbórz gm. miejsko-wiejska ul. Sportowa 97-320 Wolbórz	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat poddębicki				
77.	Dalików gm. wiejska Plac Powstańców 99-205 Dalików	1	0	0
78.	Poddębice gm. miejsko-wiejska ul. Młynarska 5 99-200 Poddębice	1	0	0
79.	Uniejów gm. miejsko-wiejska ul. Dąbska 99-210 Uniejów	1	0	0
80.	Pęczniew gm. wiejska ul. Krótka 9 99-235 Pęczniew	1	0	0
81.	Wartkowice gm. wiejska ul. Łąkowa 4 99-200 Wartkowice	1	0	0
82.	Zadzim gm. wiejska Kazimierzew 38 99-232 Zadzim	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat radomszczański				
83.	Dobryszyce gm. wiejska ul. Leśna 11 97-505 Dobryszyce	1	0	0
84.	Gidle gm. wiejska ul. Pławińska 22 97-540 Gidle	1	0	0
85.	Gomunice gm. wiejska Słostowice 1a 97-545 Gomunice	1	0	0
86.	Kamieńsk gm. miejsko-wiejska ul. Tadeusza Kościuszki 29 97-360 Kamieńsk	1	0	0
87.	Kobiele Wielkie gm. wiejska ul. Reymonta 5, 97-524 Kobiele Wielkie	1	0	0
88.	Kodrąb gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	ul. Łąkowa 2 97-512 Kodrąb			
89.	Lgota Wielka gm. wiejska ul. Strażacka 39 97-565 Lgota Wielka	1	0	0
90.	Ładzice gm. wiejska ul. Wyzwolenia 19 97-561 Ładzice	1	0	0
91.	Masłowice gm. wiejska Masłowice 84a 97-515 Masłowice	1	0	0
92.	Radomsko gm. wiejska punkt wspólny dla: Radomsko gm. miejska ul. Jeżynowa 40 97-500 Płoszów	1	0	0
93.	Wielgomłyny gm. wiejska ul. Krzętowska 59 97-525 Wielgomłyny	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
94.	Żytno gm. wiejska ul. Traktorowa 2 97-532 Żytno	1	0	0
Powiat rawski				
95.	Biała Rawska gm. miejsko-wiejska ul. Żurawia 1 96-230 Biała Rawska	1	0	0
96.	Cielądz gm. wiejska 96-214 Ossowice	1	0	0
97.	Rawa Mazowiecka gm. miejska punkt wspólny dla: Kowiesy gm. wiejska (pow. skierniewicki) Rawa Mazowiecka gm. wiejska Regnów gm. wiejska ul. Pukinin 140 96-200 Rawa Mazowiecka	1	0	0
98.	Sadkowice gm. wiejska Sadkowice 129A 96-206 Sadkowice	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat sieradzki				
99.	Brzeźnio gm. wiejska ul. Sieradzka 8 98-275 Brzeźnio	1	0	0
100.	Burzenin gm. wiejska ul. Dojazdowa 20 98-260 Burzenin	1	0	0
101.	Klonowa gm. wiejska ul. Czajkowska 7 98-273 Klonowa	1	0	0
102.	Sieradz gm. miejska punkt wspólny dla: Goszczanów gm. wiejska Sieradz gm. wiejska ul. Dzigorzewska 4 98-200 Sieradz	1	0	0
103.	Brąszewice gm. wiejska Pasie 4A 98-277 Brąszewice	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
104.	Warta gm. miejsko-wiejska ul. Garncarska 18 98-290 Warta	1	0	0
105.	Wróblew gm. wiejska Wróblew 8A 98-285 Wróblew	1	0	0
106.	Złoczew gm. miejsko-wiejska ul. Cmentarna 11 98-270 Złoczew	1	0	0
Powiat skierniewicki				
107.	Bolimów gm. wiejska ul. Łowicka 9 99-417 Bolimów	1	0	0
108.	Głuchów gm. wiejska Aleja Klonowa 5 96-130 Głuchów	1	0	0
109.	Skierniewice gm. wiejska punkt wspólny dla:	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	Godzianów gm. wiejska Lipce Reymontowskie gm. wiejska Maków gm. wiejska Nowy Kawęczyn gm. wiejska Słupia gm. wiejska 96-116 Julków			
Powiat tomaszowski				
110.	Będków gm. wiejska ul. Parkowa 3 97-319 Będków	1	0	0
111.	Budziszewice gm. wiejska ul. Osiedlowa 97-212 Budziszewice	1	0	0
112.	Czerniewice gm. wiejska ul. Zagóry 3a 97-216 Czerniewice	1	0	0
113.	Lubochnia gm. wiejska ul. Za Wodą 1 97-217 Lubochnia Dworska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania cdpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
114.	Rokiciny gm. wiejska ul. Tymienieckiego 3 97-221 Rokiciny	1	0	0
115.	Rzeczyca gm. wiejska ul. Mościckiego 10 97-220 Rzeczyca	1	0	0
116.	Tomaszów Mazowiecki gm. miejska punkt wspólny dla: Tomaszów Mazowiecki gm. wiejska ul. Majowa 87/89 97-200 Tomaszów Mazowiecki	1	1 20 03 07	0
117.	Ujazd gm. miejska Antolin 3f 97-225 Ujazd	1	0	0
118.	Żelechlinek gm. wiejska ul. Wojska Polskiego 14 97-226 Żelechlinek	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
Powiat wieluński				
119.	Konopnica gm. wiejska ul. Bohaterów Września 20 98-313 Konopnica	1	0	0
120.	Osjaków gm. wiejska Osjaków 3 98-320 Osjaków	1	0	0
121.	Ostrówek gm. wiejska 98-311 Ostrówek	1	0	0
122.	Pątnów gm. wiejska Pątnów 77A 98-335 Pątnów	1	0	0
123.	Skomlin gm. wiejska punkt wspólny dla: Biała gm. wiejska Czarnożyły gm. wiejska Mokrsko gm. wiejska Sokolniki gm. wiejska (pow. wieruszowski) 98-346 Marężе	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
124.	Wieluń gm. miejsko-wiejska Ruda, 98-300 Wieluń (działka 1209/7 obr. 0015 Ruda)	1	0	0
125.	Wierzchlas gm. wiejska ul. Wczasowa 51 98-324 Krzeczów	1	0	0
Powiat wieruszowski				
126.	Bolesławiec gm. wiejska Chotynin 10 98-430 Chotynin	1	0	0
127.	Czastary gm. wiejska 98-410 Parcice	1	0	0
128.	Galewice gm. wiejska Przemysłowa 11 98-405 Galewice	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
129.	Lututów gm. wiejska ul. Ogrodowa 9 98-360 Lututów	1	0	0
130.	Łubnice gm. wiejska ul. Byczyńska 5 98-432 Łubnice	1	0	0
131.	Wieruszów gm. miejsko-wiejska 98-400 Teklinów	1	0	0
Powiat zduńskowolski				
132.	Szadek gm. miejsko-wiejska Starostwo Szadek 10 98-240 Szadek	1	0	0
133.	Zapolice gm. wiejska ul. Parkowa 32 98-161 Zapolice	1	0	0
134.	Zduńska Wola gm. miejska ul. Sieradzka 68-70, 98-220 Zduńska Wola	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
135.	Zduńska Wola gm. wiejska Tymienice 88d, 98-220 Zduńska Wola	1	0	0
Powiat zgierski				
136.	Aleksandrów Łódzki gm. miejsko-wiejska ul. 11-go Listopada 93/97 95-070 Aleksandrów Łódzki	1	0	1
137.	Głowno gm. miejska ul. Dworska 3 95-015 Głowno	1	0	0
138.	Ozorków gm. miejska ul. Żwirki 30 95-035 Ozorków	1	0	0
139.	Ozorków gm. wiejska 95-035 Modlna (część działki 386)	1	0	0
140.	Parzęczew gm. wiejska	1	0	0

Lp.	Lokalizacja[2)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane odpady do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia / jakie rodzaje odpadów[3), 4), 5)]	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w których są przyjmowane rzeczy używane niebędące odpadem celem ponownego użycia[4), 6)]
1	2	3	4	5
	ul. Św. Rocha 8 95-045 Parzęczew			
141.	Stryków gm. miejsko-wiejska ul. Batorego 25 95-010 Stryków	1	0	0
142.	Zgierz gm. miejska punkt wspólny dla: Zgierz gm. wiejska ul. Barlickiego 3a 95-100 Zgierz	1	0	0
	SUMA	142	1	2

2.2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., funkcjonował 1 obiekt infrastruktury służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów komunalnych, inny niż funkcjonujący w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych[7)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Podmiot prowadzący	Rodzaj przyjmowanych produktów[9)]
1	2	3	4	5
1.	Bank żywności	ul. Niciarniana 49e, 92-230 Łódź	Fundacja Bank Żywności w Łodzi im. Marka Edelmana	żywność

2.3. Istniejące sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowanych było 18 sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. Łączna moc przerobowa instalacji dla odpadów selektywnie zbieranych wynosiła 712 403 Mg/rok.

Tabela 3. Istniejące sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych[10] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]		Wyposażenie[14]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12), 13)]	
1	2	3	4	5	6	7
1.	ul. Wolska 18, 97-300 Piotrków Trybunalski Zakład Usług Komunalnych "HAK" Stanisław Burczyński	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 01 07 20 01 40 20 01 99 20 03 03	12 033,25	12 500	-	system przenośników, sito bębnowe, linia sortowania ręcznego, przesiewacz dyskowy
2.	Kompina 111, 99-436 Nieborów MARINEX MARIA WIETESKA, GRZEGORZ WIETESKA Sp. j.	15 01 06	834,32	2 000	-	linia do sortowania
3.	ul. Swojska 4, 91-342 Łódź Remondis Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 39	17 492,48	-	25 000	kanał zasypowy z przenośnikiem taśmowym, przenośnik taśmowy wznoszący, sito bębnowe, przenośnik do frakcji odpadów, separator pneumatyczny, kabina sortownicza, separator ferro magnetyków, przenośniki taśmowe, prasa – balownica z

Lp.	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]		Wyposażenie[14]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12], [13]	
1	2	3	4	5	6	7
						kanałem zsypowym i podajnikiem
4.	Mostki 25, 98-220 Zduńska Wola EKO SYSTEM Leszek Felsztyński	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06 15 01 07 20 01 39 20 02 03 20 03 07 20 03 99	2 985,36	40 673	-	przenośniki przesyłowe, przenośnik taśmowy wannowo-kanałowy, przenośnik taśmowy rolkowo-wznoszący, przenośnik taśmowy wannowy – sortowania wstępnego, przenośnik taśmowy rolkowy – wznoszący przesyłowy, przenośnik taśmowy – sortowniczy, kabina wstępnego sortowania, sito obrotowe
5.	ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	15 01 05 15 01 06 20 01 01 20 01 10 20 01 39 20 03 07	7 169,58	30 000	-	przenośniki, sito bębnowe, taśmociągi, belownica
6.	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 03 15 01 05 15 01 06 20 01 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 99 20 02 01 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 07	33 465,22	-	40 000	rozdrabniarka wstępna, podajnik załadunku, kabina sortownicza wstępna, sito bębnowe, sito mobilne z elektromagnesem, kabina sortownicza, podajniki rewersyjne, taśmociągi (przenośnik łańcuchowy,

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]		Wyposażenie[14)]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12), 13)]	
1	2	3	4	5	6	7
						przenośnik łańcuchowy wznoszący, przenośnik gładki wznoszący, przenośnik gładki sortowniczy, przenośnik gładki odbierający balast posortowniczy)
7.	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97-400 Bełchatów „EKO-REGION" Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 06	8 722,31	30 000	-	separator balistyczny, separator optyczny, stół sortowania/ doczyszczania, separator odpadów metalowych
8.	Julków, 96-116 Skierniewice „EKO-REGION" Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 06	15 405,09	-	25 000	rozrywarka worków, rozdrabniacz wstępny, kabina wstępna, sito, separatory metali, separatory niemetali, kabiny doczyszczania, separatory optyczne, separator balistyczny, rozdrabniacz końcowy, automatyczna prasa do belowania, zespół przenośników taśmowych
9.	Dylów A , 98-330 Pajęczno „EKO-REGION" Sp. z o.o.	20 01 10 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 03	5 537,74	-	60 000	przenośnik podający z lejem zasypowym, przenośnik wznoszący, przesiewacz bębnowy z układem rozrywania worków, przenośniki podsitowe, kabina

Lp.	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]		Wyposażenie[14]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12], [13]	
1	2	3	4	5	6	7
						sortownicza
10.	ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów JANTAR 8 Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 06 20 01 99 20 03 07 20 03 99	2 999,75	12 000	-	taśmociągi załadowcze, sito bębnowe, kabina sortownicza, taśmociąg końcowy, prasa hydrauliczna
11.	ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA ŁÓDŹ Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 06 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 39 20 03 99	31 899,16	129 730	-	przenośniki kanałowe, przenośniki wznoszące, przenośniki sortownicze, sita bębnowe, kabiny sortownicze, prasa do kompaktowania odpadów, separator elektromagnetyczny
12.	ul. Boruty 7a, 9 5-100 Zgierz ENERIS EKOLOGICZNE CENTRUM UTYLIZACJI Sp. z o.o.	15 01 02 15 01 06	553,48	13 500	-	linia sortownicza odpadów opakowaniowych, belownica
13.	Jastrzębia 99-400 Łowicz ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA J.IGIELSKI I WSPÓLNICY Sp. j.	15 01 06 20 03 03 20 03 99	1 032,50	26 000	-	kosz zasypowy z przenośnikiem, przenośnik podający do sita, sito bębnowe, przenośnik sortowniczy, kabina sortownicza

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]		Wyposażenie[14)]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12), 13)]	
1	2	3	4	5	6	7
14.	Lubochnia Górki 68/7, 97-217 Lubochnia PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 06	1 852,68	43 000	-	sito, kabina sortownicza, przenośnik taśmowy
15.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 05 15 01 06 15 01 07 20 01 01 20 01 99 20 03 02 20 03 03	3 907,14	-	40 000	rozdrabniacz do odpadów, stacjonarny przesiewacz bębnowy, przenośniki taśmowe, przenośnik łańcuchowy podawczy na stół sortowniczy, kabina sortownicza, przenośnik sortowniczy prasa do odpadów
16.	Różanna, 26-300 Opoczno Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	15 01 01 15 01 02 15 01 07	2 998,23	-	3 000	rozdrabniacz wstępnym z separatorem metali żelaznych, sito bębnowe, kabina sortownicza, belownice, perforator butelek, system taśmociągów
17.	Ruszczyn, 97-360 Kamieńsk FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o.(obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.)	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 02 03 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 99 20 03 07 20 03 99	19 293,30	-	150 000	rozdrabiarka wstępna, przenośniki taśmowe, separator metali żelaznych, sito bębnowe, przenośnik zbierający, separator powietrzny

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zebranych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych selektywnie zebranych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]		Wyposażenie[14)]
				Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja przyjmująca odpady o kodzie 20 03 01 [12), 13)]	
1	2	3	4	5	6	7
18.	Płoszów ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	15 01 01 20 01 10 15 01 02 20 01 11 15 01 03 20 01 39 15 01 04 20 01 40 15 01 05 20 01 99 15 01 06 20 02 03 15 01 07 20 03 03 20 01 01 20 03 07 20 01 02 20 03 99	10 511,95	-	30 000	sito, separatory metali, kabiny sortownicze, prasa do odpadów, system przenośników
		SUMA	178 693,53	339 403	373 000	

2.4. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., nie funkcjonowały instalacje do przetwarzania bioodpadów (odpadów o kodach: 15 01 03, 20 01 08, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02) w procesie fermentacji.

Tabela 4. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie fermentacji według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]	Wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]
1	2	3	4	5	6
Brak instalacji.					
SUMA					

2.5. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie)

W województwie łódzkim, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. funkcjonowało 10 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym. Łączna moc przerobowa instalacji wynosiła 78 725 Mg/rok. W 2022 r. przetworzono w tych instalacjach łącznie 69 272,89 Mg bioodpadów.

Tabela 5. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie tlenowym (kompostowanie) według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]
1	2	3	4	5
1.	Dylów A, 98-330 Pajęczno „EKO-REGION" Sp. z o.o.	20 02 01	8 154,02	10 000
2.	Julków, 96-116 Skierniewice „EKO-REGION" Sp. z o.o.	20 02 01	5 579,54	7 000
3.	Różanna, 26-300 Opoczno Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	20 02 01	130,32	445
4.	Ruda, 98-300 Wieluń Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń	20 02 01	4 965,36	8 600
5.	ul. Sanitariuszek 70/72, 93-469 Łódź Zarząd Gospodarowania Odpadami	15 01 03 20 02 01 20 03 02	19 195,08	19 000
6.	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	20 02 01	6 999,98	7 000

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]
1	2	3	4	5
7.	Płoszów ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	20 01 08 20 02 01	5 979,34	6 000
8.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka (Kompostownia) ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	20 02 01	9 031,25	10 000
9.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka (Kompostownia pryzmowa) ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	20 02 01	697,90	1 480
10.	98-338 Bogumiłowice Ziemia Polska Sp. z o.o.	20 02 01	8 540,10	9 200
		SUMA	69 272,89	78 725

2.6. Istniejące instalacje do recyklingu odpadów

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., funkcjonowało: 8 instalacji do recyklingu drewna o łącznej moc przerobowa wynoszącej 355 600 Mg/rok, 2 instalacje do recyklingu metali o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 9 100 Mg/rok, 2 instalacje do recyklingu papieru o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 175 000 Mg/rok, 3 instalacje do recyklingu szkła o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 145 170 Mg/rok, 25 instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 246 756 Mg/rok, 3 instalacje do recyklingu opakowań wielomateriałowych o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 138 500 Mg/rok oraz 4 instalacje do recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 62 013 Mg/rok.

Tabela 6. Istniejące instalacje do recyklingu odpadów według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
1	2	3	4	5	6	7
1.	Instalacje do recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	ul. Sanitariuszek 70/72, 93-469 Łódź-Polesie Zarząd Gospodarowania Odpadami	Drewno	216,74	19 000	zrębki
2.		Kociszew 52A, 97-425 Zelów Beja Recykling Jarosław Grabarz	Drewno	1 820,31	20 000	palety
3.		ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko Eko Centrum Dariusz Nowak	Drewno	271,66	600	zrębki
4.		ul. Brzezińska 272, 92-703 Łódź-Widzew P.W. "Eko-System" Łukasz Madej	Drewno	438,96	2 000	palety

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych ocpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
5.		Gorczyn 71, 98-100 Łask Ap-Logic Sp. z o.o.	Drewno	23,03	45 000	zrębki
6.		ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów Pfleiderer Wieruszów Sp. z o.o.	Drewno	37 203,81	135 400	wióry
7.		ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska Dcr Sp. z o.o.	Drewno	20,58	3 600	opakowania
8.		Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów Cegielnia "Grabarz" Łukasz Grabarz	Drewno	27,50	130 000	palety
			SUMA	40 022,59	355 600	
1.	Instalacje do recyklingu odpadów opakowaniowych z metali	ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska Dcr Sp. z o.o.	Metale	138,59	4 200	opakowania
2.		ul. Kwasowa 2A, 95-100 Zgierz Zakład Robót Sanitarnych "Sanator-Bis" Sp. z .o.o.	Metale	23,04	4 900	beczki stalowe
			SUMA	161,63	9 100	
1.	Instalacje do recyklingu odpadów	Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Papier	67,22	130 000	opakowania

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
	opakowaniowych z papieru lub tektury	Cegielnia "Grabarz" Łukasz Grabarz				
2.		Gorczyn 71, 98-100 Łask Ap-Logic Sp. z o.o.	Papier	100,00	45 000	opakowania
			SUMA	167,22	175 000	
1.	Instalacje do recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	ul. Topolowa 1, 97-300 Piotrków Trybunalski Huta Szkła "Feniks" 2 Sp. z o.o.	Szkło	855,90	13 170	stłuczka szklana
2.		Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów Cegielnia "Grabarz" Łukasz Grabarz	Szkło	75,90	130 000	stłuczka szklana
3.		ul. Kitowicza 53, 97-320 Wolbórz Huta Szkła Gospodarczego i Artystycznego "Finezja" Sp. z o.o.	Szkło	307,00	2 000	stłuczka szklana
			SUMA	1 238,80	145 170	
1.	Instalacje do recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska Dcr Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	1 546,45	5 200	opakowania
2.		ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju	36,32	4 200	opakowania

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
		Dcr Sp. z o.o.	tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)			
3.		ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska Dcr Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	672,01	3 600	opakowania
4.		Trojanów 19, 26-332 Sławno Zakład Produkcyjno-Usługowy Krzysztof Sobieraj	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	14,18	120	opakowania, regranulat
5.		ul. Lotnicza 4, 99-100 Łęczyca Indorama Ventures Recyclingpoland Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	11 198,98	17 300	płatek pet
6.		ul. Powstańców 1863 r. 12, 99-400 Łowicz Folinex Robert Płacheta	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	165,69	1 200	aglomerat
7.		Józefów 22, 99-300 Kutno Przedsiębiorstwo PPHU FOL - POL Jacek Borowski	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	601,11	1 802	opakowania

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
8.		Groszki 14, 99-311 Bedlno PPHU Wtór - Plast Frankiewicz Tomasz	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	76,06	300	opakowania
9.		ul. Reja 43, 97-500 Radomsko Grzegorz Stolarek "Pack-Plast"	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	25,39	60	opakowania
10.		ul. Szparagowa 18, 91-211 Łódź Eltrans Piotr Karmański	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	127,29	500	regranulat
11.		Majdany 6, 99-300 Kutno P.P.H.U. Marcin Artur Tarczyński	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	3 576,37	9 640	regranulat
12.		ul. Kwasowa 2A, 95-100 Zgierz Zakład Robót Sanitarnych "Sanator-Bis" Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	183,44	4 900	beczki HDPE, paletopojemniki
13.		ul. Geodetów 8, 97-500 Radomsko Prt Radomsko Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	48 243,84	55 000	regranulat PET
14.		Kruszewiec 32i, 26-300 Opoczno	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju	179,13	399	regranulat

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11], [18]	Produkt[19]
		Wojton Leszek "Graflex"	tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)			
15.		Osiedle Niewiadów 49, 97-225 Ujazd Ekopol Arkadiusz Stańczyk	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	190,81	1 800	regranulat
16.		Wróblew 29, 95-035 Ozorków "Mawerik-Eko" Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	18,15	150	przemiał – surowiec wtórny
17.		Kadłub 55, 98-300 Wieluń Eko-Region i Zakład Gospodarki Odpadami Przetwórstwa, Utylizacji i Recyklingu Danuta Krysińska	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	617,05	4 025	regranulat
18.		ul. Norberta Barlickiego 15, 99-320 Żychlin Folmax Opakowania Sp. z o.o.	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	297,45	1 200	opakowania
19.		ul. Prymasa Wyszyńskiego 142, 97-500 Radomsko Piotr Zasada PPH Eko-Recykling	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	60,03	2 000	recyklat PET
20.		ul. Brzozowa 8, 97-400 Bełchatów Małgorzata Kośna PPHU Kobud	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	50,53	2 400	tworzywa sztuczne

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
21.		ul. Majdany 6/6, 99 -300 Kutno Gemini Tomasz Radzimierski	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	30,60	60	PE-LD przemiał
22.		ul. Przemysłowa 5, 98-405 Galewice Yetico Spółka Akcyjna	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	0,49	50	tworzywa sztuczne
23.		ul. Parkowa 38, 98-420 Sokolniki H.R.P. Rolmet II s.c. A. P. Kulikowscy	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	1,86	350	tworzywa sztuczne
24.		Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów Cegielnia "Grabarz" Łukasz Grabarz	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	491,30	130 000	granulat
25.		ul. Błotna 13, 98-200 Sieradz PPHU Ecoplast Jolanta Maciaszczyk	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS,PET,PP,HDPE)	4,95	500	aglomerat/granulat
			SUMA	68 409,48	246 756	
1.	Instalacje do recyklingu odpadów opakowaniowych wielomateriało-wych	ul. Fabryczna 1, 93-371 Wola Krzysztoporska Dcr Sp. z o.o.	Opakowania wielomateriałowe	32,82	3 600	opakowania
2.		Kolonia Kociszew 18, 97-425 Zelów	Opakowania wielomateriałowe	431,03	130 000	opakowania

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Masa przetworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11), 18)]	Produkt[19)]
		Cegielnia "Grabarz" Łukasz Grabarz				
3.		ul. Kwasowa 2A, 95-100 Zgierz Zakład Robót Sanitarnych "Sanator-Bis" Sp. z o.o.	Opakowania wielomateriałowe	2,22	4 900	paletopojemniki
			SUMA	466,07	138 500	
1.	Instalacje do recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice "O-Pal" Sp. z o.o.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	2,58	300	frakcje surowców wtórnych złomu
2.		ul. Nowa 2/1, 97-410 Bogumiłów Maya Victory Sp. z o.o.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	742,86	45 190	półwyrób
3.		ul. Wysoka 61/65, 97- 200 Tomaszów Mazowiecki Syntom Metal Recycling Sp. z o.o.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	11 969,43	12 000	frakcje surowców wtórnych złomu
4.		ul. Topolowa, 97-300 Piotrków Trybunalski Firma Handlowo-Usługowa "Derewenda" Henryk Derewenda	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	29,59	4 523	frakcje surowców wtórnych złomu
			SUMA	12 744,46	62 013	

2.7. Istniejące instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowanych było 9 instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Łączna moc przerobowa części mechanicznej instalacji wynosiła 656 500 Mg/ rok, a części biologicznej 332 750 Mg/rok.

Tabela 7. Istniejące instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Masa przetworzonych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]	
			część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna
1	2	3	4	5
1.	Krzyżanówek, 99-314 Krzyżanów PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	79 640,34	80 000	33 000
2.	Dylów A , 98-330 Pajęczno „EKO-REGION" Sp. z o.o.	82 655,46	90 000	60 000
3.	Ruszczyn, 97-360 Kamieńsk FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.)	141 193,30	150 000[1]	60 000
4.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	53 062,92	65 000	35 000
5.	Płoszów ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	37 348,54	40 000[2]	30 000
6.	Julków , 96-116 Skierniewice „EKO-REGION" Sp. z o.o.	44 332,75	50 000	38 000
7.	Różanna, 26-300 Opoczno Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	20 849,60	33 500	16 750
8.	Ruda, 98-300 Wieluń Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń	8 714,68	28 000	15 000

[1] *Aktualna moc przerobowa części mechanicznej wynosi 170 000 Mg/rok.*
[2] *Aktualna moc przerobowa części mechanicznej wynosi 42 000 Mg/rok.*

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Masa przetworzonych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych [Mg/rok][4)]	Moc przerobowa [Mg/rok][11)]	
			część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna
1	2	3	4	5
9.	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska, 91-342 Łódź Remondis Sp. z o.o.	13 048,03	120 000	45 000
	SUMA	480 845,62	656 500	332 750

2.8. Istniejące instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych

W województwie łódzkim, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowana była jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

Tabela 8. Istniejące instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[20] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów[3]	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] [4]	Rodzaj instalacji[21]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych dopuszczona do przetworzenia w instalacji [Mg/rok][11]	Moc przerobowa dla wszystkich odpadów [Mg/rok][11], [18]
1	2	3	4	5	6	7
1.	Trębaczew ul. Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn CEMENTOWNIA „WARTA" S.A.	16 01 03 19 12 04 19 12 07 19 12 10 20 01 01 20 01 38	194 310,09	Instalacja do produkcji klinkieru cementowego w piecach obrotowych	20 01 01 – 1 200 20 01 38 – 1 000	260 000
		SUMA	194 310,09		2 200*	260 000

*Decyzja administracyjna nie obejmuje danych dotyczących masy odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych dopuszczonych do przetworzenia w instalacji.

2.9. Istniejące instalacje komunalne do składowania odpadów

Na terenie województwa łódzkiego, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowanych było 10 instalacji komunalnych do składowania odpadów. Całkowita pojemność tych składowisk wynosiła 12 027 690,85 m^3, natomiast pojemność pozostała do wypełnienia wynosiła 2 246 842,53 m^3.

Tabela 9. Istniejące instalacje komunalne do składowania odpadów[22)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Lokalizacja[2)] i podmiot zarządzający	Masa składowanych odpadów [Mg/rok][4), 22)]	Pojemność całkowita składowiska [m^3][4)]	Pojemność pozostała składowiska [m^3][4)]
1	2	3	4	5
1.	Składowisko w m. Krzyżanówek[3] PreZero Service Centrum Sp. z o.o.	587 288,80	782 846,00	0,00
2.	Składowisko w m. Lubochnia Górki PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.	793 285,80	878 700,00	57 619,00
3.	Składowisko w m. Różanna Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	248 529,00	815 200,00	171 807,00
4.	Składowisko w m. Ruszczyn FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.)	4 211 893,00	4 556 010,00	1 301 792,00
5.	Składowisko w m. Julków „EKO REGION" Sp. z o.o.	227 166,26	307 000,00	3 329,00
6.	Składowisko w m. Dylów „EKO-REGION" Sp. z o.o.	537 058,04	647 171,00	39 699,34
7.	Składowisko w m. Pukinin ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	107 722,23	247 514,85	157 746,32
8.	Składowisko w m. Płoszów Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko	168 070,02	600 000,00	307 702,00
9.	Składowisko w m. Franki Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach	1 544 716,26	2 130 870,00	61 830,87
10.	Składowisko ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź MPO Sp. z o.o. Łódź	703 521,98	1 062 379,00	145 317,00
	SUMA	9 129 251,39	12 027 690,85	2 246 842,53

[3] *Od 2023 r. składowisko nie jest już instalacją komunalną.*

2.10. Istniejące inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych

W województwie łódzkim, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r., zlokalizowane były 23 inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Łączna moc przerobowa tych instalacji wynosiła 595 736 Mg/rok.

Tabela 10. Istniejące inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[23] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]
1	2	3	4	5	6
Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego					
1.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	ul. Przemysłowa 14 i 16, 97- 400 Bełchatów „EKO-REGION" Sp. z o.o.	15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 02 03 19 12 04 19 12 07 19 12 12 20 01 10 20 01 28 20 01 32 20 01 99 20 02 03 20 03 07 20 03 99	18 098,44	23 000
2.	Wytwarzanie paliwa alternatywnego	ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno Prezero Service Centrum Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 05 15 01 06 15 02 03 19 12 01 19 12 04 19 12 08 19 12 10 19 12 12 20 01 10	41 759,91	80 000
3.	Zakład produkcji paliwa alternatywnego	ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów Jantar 8 Sp. z o.o.	15 01 05	15,00	1 040

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]
4.	Instalacja do produkcji paliwa	ul. Łaska 227 B, 98-220 Zduńska Wola Europol Holding Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 02 03 19 12 01 19 12 04 20 03 07	4 089,47	20 160
5.	Rozdrabnianie i sortowanie odpadów (odpady przeznaczone do produkcji paliwa alternatywnego)	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	15 01 03 20 01 10 20 01 11 20 03 07	233,62	20 000
			SUMA	64 196,44	144 200
Instalacje do przetwarzania tworzyw sztucznych					
1.	Linia do kruszenia i mielenia	ul. Ratajska 31, 91-231 Łódź "Tarpex" Paweł Buczek Krzysztof Banaszek Sp. K.	15 01 02	199,72	900
2.	Linia do regranulacji	Kadłub 55, 98-300 Wieluń Eko-Region I Zakład Gospodarki Odpadami Przetwórstwa, Utylizacji i Recyklingu Danuta Krysińska	15 01 02	617,05	4 025
3.	Zagęszczarka	ul. Juliusza 19A, 91-204 Łódź Elektro - Plast Wacław Blus	15 01 02	2,28	11
4.	Instalacja do mechanicznego przetwarzania	ul. Zawadzka 76J, 97-200 Tomaszów Mazowiecki Omega Sp. z o.o.	15 01 02 19 12 04	482,90	2 000

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]
5.	Młyn 1	Dąbrowa Nad Czarną 80A/80A, 26-337 Włodzimierzów Zakład Chemiczny "Waba" Waldemar Jęcek, Barbara Jęcek	15 01 02	33,65	1 800
6.	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Osiedle Niewiadów 49, 97-225 Ujazd Ekopol Arkadiusz Stańczyk	15 01 02 19 12 04 19 12 12	225,55	1 800
			SUMA	1 561,15	10 536
Instalacje do przetwarzania metali					
1.	Instalacja do odzysku odpadów - linia b	Kociszew 52A, 97-425 Zelów Beja Recykling Jarosław Grabarz	15 01 04	114,29	65 000
2.	Instalacja do odzysku odpadów metali	ul. Zawadzka 76, 97-200 Tomaszów Mazowiecki Global Metal Sp. z o.o.	19 12 02 19 12 03	2 146,55	12 000
3.	Młyn młotkowy mały	Stobiecko Szlacheckie 33, 97-561 Stobiecko Szlacheckie Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Wtórmex" Sp. z o.o. Sp. K.	15 01 04	196,20	13 400

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]
4.	Linia do strzępienia metali	Marianka 7B, 97-545 Gomunice SGK Sp. z o.o., S.k.	15 01 04 19 12 02	10 229,30	12 600
5.	Odlewnia	ul. Ekologiczna 2A, 97-410 Bogumiłów Jarosław Śliwakowski Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "Eko-Świat"	19 12 03	84,75	32 000
			SUMA	12 771,09	135 000
Instalacje do przetwarzania szkła					
1.	Instalacja do przetwarzania stłuczki szklanej	Osiedle Niewiadów 64, 97-225 Ujazd DSS Recykling Sp. z o.o.	20 01 02	388,16	110 000
			SUMA	388,16	110 000
Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych					
1.	Instalacja do przetwarzania	Kolonia Tarnówka A 6a, 98-240 Szadek "Roltom" s.c. S. Tomaszewski J. Tomaszewski	19 12 07	2 471,80	165 000
2.	Instalacja do odzysku odpadów - linia a	Kociszew 52A, 97-425 Zelów Beja Recykling Jarosław Grabarz	15 01 02 15 01 05 15 01 06	1 375,17	10 000

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2] i podmiot zarządzający	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji [Mg/rok][4]	Moc przerobowa [Mg/rok][11]
3.	Instalacja odzysku	ul. Kwiatowa 10/5, 99-400 Łowicz F.H.U Bima Joanna Sałata	19 12 01 19 12 11*	0,56	800
4.	Linia do fizykochemicznej neutralizacji substancji chemicznych	ul. Kolorowa 19, 95-100 Zgierz Malex Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 07 15 02 03	1,51	500
5.	Instalacja do produkcji kruszywa	ul. Warszawska 1c, 96-100 Skierniewice "O-PAL" Sp. z o.o.	19 01 14 19 12 05	8 448,37	9 500
6.	Rozdrabniacz	ul. A. Struga 20, 95-100 Zgierz Polska Grupa Gospodarki Odpadami Ekogal-Ekopur Sp. z o.o.	15 01 01 15 01 02 15 01 05 15 01 06 15 02 03 19 02 10 19 08 01 19 09 01 19 09 04 19 09 05 19 09 99 19 12 04 19 12 10 19 12 12	574,66	10 200
			SUMA	12 872,07	196 000

3. CZĘŚĆ IIA. Infrastruktura planowana do rozbudowy lub modernizacji wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami

W części IIA przedstawiono planowane do rozbudowy lub modernizacji inwestycje w zakresie infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami. Wskazane w tabelach w części IIA istniejące moce przerobowe instalacji zostały podane według stanu na listopad 2023 r.

3.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

Na terenie województwa łódzkiego w zakresie realizacji Planu inwestycyjnego zaplanowano rozbudowę lub modernizację 20 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 11. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[1)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Powiat bełchatowski								
1.	Zelów gm. miejsko-wiejska Mauryców działka nr 257/1 i 256/1, obręb Sromutka	2025 / 2027	NIE	NIE	Modernizacja	Rozbudowa obejmować będzie wykonanie utwardzenia placu przeznaczonego pod przyjmowanie odpadów wielkogabarytowych, wymianę ogrodzenia oraz zadaszenie całego punktu.	500 środki własne, środki pozyskane przez gminę / 400	Gmina Zelów
Powiat łowicki								
2.	Łowicz gm. wiejska Jastrzębia	2026	NIE	NIE	Modernizacja	Modernizacja obejmująca zakup kontenerów i pojemników do selektywnie zebranych odpadów	150 środki własne, środki zewnętrzne	Gmina Miasto Łowicz

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2029				komunalnych oraz poprawa nawierzchni na terenie PSZOK i dróg dojazdowych do PSZOK.	inwestycja znajduje się na wczesnym etapie planowania	
Powiat miasto Łódź								
3.	Łódź Miasto ul. Zamiejska 1, Łódź	2025 2028	TAK do punktu napraw przyjmowane będą uszkodzone produkty nie odpady	TAK	Modernizacja	Modernizacja ma na celu ułatwienie mieszkańcom rozładunek odpadów oraz ma zwiększyć przepustowość PSZOK. Modernizacja będzie dotyczyła miejsc przyjmowania odpadów (kontenery, miejsca magazynowe oraz miejsca rozładunku).	3 000 obligacje, środki własne, dotacje 0	MPO Łódź Sp. z o.o.
Powiat opoczyński								
4.	Białaczów gm. miejsko-wiejska działka nr 1740 - obręb	2025 2028	NIE	NIE	Rozbudowa	Rozbudowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zakupem niezbędnego	500 środki własne, środki krajowe, środki unijne 450	Gmina Białaczów

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Białaczów					sprzętu do gromadzenia, ważenia odpadów oraz ich monitoringu.		
Powiat pajęczański								
5.	Nowa Brzeźnica gm. wiejska Nowa Brzeźnica	2026 2027	NIE	TAK	Rozbudowa	Powiększenie powierzchniowo aktualnego PSZOKu oraz wybudowanie kolejnego budynku, w którym będą umiejscowione kontenery do gromadzenia odpadów.	1 000 inwestycja znajduje się na wczesnym etapie planowania inwestycja znajduje się na wczesnym etapie planowania	Gmina Nowa Brzeźnica
6.	Rząśnia gm. wiejska Rząśnia 78 B, 98-332 Rząśnia	2026 2028	NIE	TAK	Rozbudowa i modernizacja	Zakup kontenerów i pojemników na odpady, zakup i montaż wiat stalowych zadaszeniem na kontenery, remont pomieszczeń biurowo-socjalnych, zakup wagi, systemu monitorowania obiektu, jak również zostanie przystosowane	600 środki krajowe, FEŁ 2027 480	Gmina Rząśnia

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						podłoże do wyłożenia kostką brukową.		
7.	Sulmierzyce gm. wiejska Bogumiłowice działka 194/4 (przy Oczyszczalni Ścieków)	2025 2030	TAK 20 03 07 20 01 36	TAK	Modernizacja, rozbudowa	Planuje się zakup prasy kanałowej, belownicy do makulatury, plastików i PET-ów, ładowarkę teleskopową oraz wózek widłowy do składowania i załadunku skompresowanych odpadów. Na terenie PSZOK-u planuje się kontenery i pojemniki na odpady a także zadaszone boksy, wagę samochodową najazdową oraz wydzieloną część na odpady przeznaczone do ponownego użycia, ze stanowiskiem napraw. Dodatkowo zbierane i magazynowane będą odpady, które będą	1 000 środki krajowe, środki własne, inne 800	Gmina Sulmierzyce

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						spełniać odpowiednie wymagania i nadawać się będą do ponownego użycia. Będą one magazynowane w specjalnym kontenerze lub w zadaszonym boksie i przekazywane osobom, które wyrażą chęć ponownego ich wykorzystania. Planuje się zakup i montaż urządzeń monitorujących. Zamontowane zostaną też latarnie hybrydowe dwuramienne oświetlające zadaszone boksy i teren PSZOK-u.		
Powiat piotrkowski								
8.	Rozprza gm. miejsko-wiejska	2025	NIE	NIE	Modernizacja / rozbudowa	Zakup specjalistycznego wyposażenia, budowa boksów. Zakup	1 000 budżet gminy, dotacja	Gmina Rozprza

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ul. Sportowa 7, 97-340 Rozprza	2030				specjalistycznych kontenerów, budowa kompostownika.	900	
Powiat radomszczański								
9.	Żytno gm. wiejska ul. Traktorowa 2, 97-532 Żytno Teren Gminnego Zakładu Komunalnego	2028 2033	NIE	NIE	Rozbudowa i modernizacja	Rozbudowa, modernizacja terenu PSZOK przy Gminnym Zakładzie Komunalnym w Żytnie wraz z niezbędną infrastrukturą, w tym budową placu na podziemne selektywne kontenery na odpady komunalne oraz wprowadzenie innych innowacyjnych rozwiązań.	990 środki zewnętrzne, środki z budżetu gminy 990	Gmina Żytno

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Powiat rawski								
10.	Rawa Mazowiecka gm. wiejska Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	2025 2031	TAK - Sprzęt elektryczny i elektroniczny (kod odpadu 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36) - Gabaryty (kod odpadu 20 03 07) - Odzież i tekstylia (kod odpadu 20 01 10, 20 01 11) - Książki i artykuły papiernicze (kod odpadu: 15 01 01, 20 01 01) - Zabawki (kod odpadu: 20 01 36, 20 01 39) - AGD (kod	TAK	Rozbudowa / modernizacja	Rozbudowa budynków i magazynów, utwardzenie terenów, wyposażenie w sprzęt i pojemniki. Rozbudowa punktu wymiany rzeczy używanych.	5 000 środki własne, środki krajowe, FEŁ 2027,BOŚ, środki unijne 4 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			odpadu: 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36) - Drewno (kod odpadu: 15 01 03, 17 02 01, 20 01 38) - Akcesoria metalowe, szklane, plastikowe, wyposażenie domu i ogrodu (kod odpadu: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 05, 15 01 07, 17 02 02, 17 02 03, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40)					
11.	Cielądz gm. wiejska	2023 / 2025	NIE	NIE	Modernizacja i rozbudowa	Wydzielenie 8 boksów na odpady w tym jeden zamknięty, łącznie o pow.	400 środki własne / n.d.	P.P.H.U DREWBUD KAZIMIERZ

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ossowice 13, 96-214 Cielądz					526,4 m^2. Utwardzenie terenu 500 m^2, wykonanie oświetlenia terenu. Wykonanie odwodnienia placu składowego.		BUDEK W SPADKU
Powiat sieradzki								
12.	Błaszki gm. miejsko-wiejska Borysławice 47C, 98-235 Błaszki	2026 2027	NIE	NIE	Rozbudowa	Rozbudowa punktu, poprzez wyposażenie w wagę wozową 60 ton, zwiększenie ilości kontenerów.	400 FEŁ 2027 340	Gmina Błaszki
Powiat skierniewicki								
13.	Bolimów gm. miejsko-wiejska Bolimów, ul. Sokołowska 78	2025 2028	NIE	NIE	Rozbudowa	Planuje się utwardzić plac i drogi dojazdowe o nawierzchnię z kostki brukowej na podbudowie z kruszywa o pow. około 350 m^2, wykonać boksy na odpady (6 szt. o wym. 5x10 m) oraz zakupić i	150 budżet gminy, środki krajowe 120	Gmina Bolimów

Lp.	Lokalizacja[2]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						zamontować wagę najazdową.		
Powiat wieluński								
14.	Wierzchlas gm. wiejska Krzeczów, ul. Wczasowa 51	2026 2028	NIE	NIE	Rozbudowa	Powiększenie i utwardzenie kostką brukową placu manewrowego oraz pod pojemniki. Budowa wiaty na pojemniki oraz zakup wagi samochodowej. Zapewnienie zabezpieczenia terenu czyli ogrodzenie, odpowiednie oświetlenie oraz monitoring. Doposażenie PSZOK m.in. poprzez zakup kontenerów na poszczególne frakcje.	1 000 FEŁ 2027, środki krajowe, budżet gminy 850	Gmina Wierzchlas
Powiat wieruszowski								
15.	Wieruszów gm. miejsko-wiejska Teklinów	2025 2026	NIE	TAK	Modernizacja	Zakup kontenerów na poszczególne frakcje, budowa wiat magazynowych wraz z	2 500 środki własne, środki krajowe 2 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						infrastrukturą towarzyszącą.		
Powiat zduńskowolski								
16.	Szadek gm. miejsko-wiejska Starostwo Szadek 10, 98-240 Szadek	2024 2025	TAK 20 03 07 20 01 35* 20 01 36 20 01 10 20 01 11 17 09 04 17 02 01	TAK	Modernizacja i rozbudowa	Planowane jest wyposażenie PSZOK w nowe dodatkowe kontenery i pojemniki, które pozwolą na przechowywanie większej ilości odpadów oraz ich dodatkową segregację. Przewiduje się budowę nowych budynków, w których znajdować się będą punkty napraw oraz pomieszczenia, gdzie będzie można zostawić przedmioty, które nadawać się będą do wykorzystania przez kolejne osoby. Na utwardzonym gruncie zostanie wybudowana rampa najazdowa. Przewiduje się również	1 998,80 Rządowy Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład, środki własne 1 890	Gmina i Miasto Szadek

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						doposażenie PSZOK w lepsze oznakowanie, tablice informacyjne.		
17.	Zapolice gm. wiejska ul. Parkowa 32, 98-161 Zapolice	2024 2025	TAK 20 03 07 20 01 36	TAK	Rozbudowa	Budowa placu, miejsc postojowych, adaptacja budynku oczyszczalni do potrzeb PSZOK, wyznaczenie miejsca pod wagę samochodową, budowa ścieżki ecukacyjnej i instalacji monitoringu.	2 910 Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych 2 669,432	Gmina Zapolice
Powiat zgierski								
18.	Ozorków gm. miejska ul. Żwirki 30 Ozorków	2025 2026	NIE	NIE	Modernizacja	Odwodnienie terenu PSZOK.	50 środki własne n.d.	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
19.	Ozorków gm. miejska ul. Żwirki 30 Ozorków	2026 2028	NIE	NIE	Rozbudowa	Utwardzenie terenu wraz z odwodnieniem. Budowa ścian oporowych dla miejsc magazynowania odpadów.	1 400 dotacja, pożyczka na wkład własny 840	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Budowa dróg transportowych.		
20.	Aleksandrów Łódzki gm. miejsko-wiejska ul. 11-go Listopada 93/97, 95-070 Aleksandrów Łódzki	2025 2031	NIE	TAK	Rozbudowa / modernizacja	Doposażenie w kontenery, tablice informacyjne i inny sprzęt ułatwiający korzystanie z PSZOK. Zakup kontenera biurowego z wyposażeniem dla pracowników obsługi.	1 000 środki krajowe, środki unijne 700	Gmina Aleksandrów Łódzki
						SUMA	25 048,80 16 979,43	

3.2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowana do rozbudowy lub modernizacji

Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji infrastruktury służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 12. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowana do rozbudowy lub modernizacji[7)]

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.								
						SUMA		

3.3. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

W ramach realizacji Planu inwestycyjnego zaplanowano do rozbudowy lub modernizacji 10 sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. Planowane moce przerobowe instalacji po rozbudowie lub modernizacji wyniosą 432 730 Mg/rok.

Tabela 13. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[10)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Dylów A, gm. Pajęczno	Sortownia	60 000	70 000	2024 / 2026	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 20 01 01 20 01 39 20 01 40	Rozbudowa / modernizacja	Inwestycja polegająca na rozbudowie części mechanicznej w zakresie modernizacji linii do przetwarzania odpadów (dodatkowe przenośniki, separatory optyczne, magnetyczne, wiroprądowe) – ponadto zakup maszyn i urządzeń tj.: prasy, belownicy, rozbudowanie linii o	40 000 środki własne, środki krajowe / 10 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2]	Rodzaj instalacji[24]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								dodatkowe kabiny do doczyszczania odpadów - zwiększenie wydajności instalacji.		
2.	Julków, gm. Skierniewice	Sortownia	25 000	30 000	2023 / 2026	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 20 01 01 20 01 39 20 01 40	Rozbudowa / modernizacja	Rozbudowa części mechanicznej instalacji do doczyszczania frakcji selektywnie zebranych odpadów komunalnych.	40 000 środki własne, środki krajowe / 6 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
3.	Bełchatów, ul. Przemysłowa	Sortownia	30 000	45 000	2026 / 2027	Grupa 15 i 20	Rozbudowa	Rozbudowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych.	10 000 środki własne, środki krajowe / 7 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
4.	ul. Piaskowa 122,	Instalacja do doczyszczania odpadów	33 000	35 000	2024	Grupa 15 i 20	Rozbudowa / modernizacja	Modernizacja i rozbudowa istniejącej na przedmiotowym	15 000 środki własne, środki zewnętrzne	Eneris Surowce S.A.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	97-200 Tomaszów Mazowiecki	selektywnie zebranych			2029			terenie sortowni odpadów selektywnie zbieranych.	10 000	
5.	ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów	12 000	12 000	2024	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 11 20 01 10 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 07 20 03 99	Modernizacja	Modernizacja polegająca na zainstalowaniu maszyny do rozrywania worków z zebranymi selektywnymi odpadami. Instalacja wydmuchiwarki mającej na celu doczyszczenie strumienia odpadów.	500 środki własne	Jantar 8 Sp. z o.o.
					2025				n.d.	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych (sortowanie)	20 000	40 000	2020 / 2025	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 99	Rozbudowa/ modernizacja	Rozbudowa i modernizacja instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych w zakresie technologii, prac ogólnobudowla-nych poprzez usprawnienie jej pracy oraz dostosowanie do bieżących przepisów prawa.	10 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ / 8 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
7.	Jastrzębia, gm. Łowicz	Sortownia	26 000	26 000	2025 / 2030	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06	Modernizacja	Modernizacja instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów	300 środki własne, środki zewnętrzne / inwestycja znajduje się na	Gmina Miasto Łowicz/ Zakład Oczyszcza-nia Miasta

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 07 20 03 99		komunalnych poprzez zakup: prasokontenera, kontenerów i pojemników 1100 litrów; zadaszenie części placu rozładunkowej sortowni.	wczesnym etapie planowania	J. Igielski i Wspólnicy Spółka Jawna
8.	Łódź, ul. Zamiejska 1	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów	129 730	129 730	2025	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07	Modernizacja	Modernizacja instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów	259 000 obligacje, pożyczka, dotacje, środki krajowe, środki unijne	MPO Łódź Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa 11), 12) [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		komunalnych (sortownie)			2028	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 03 99		komunalnych (sortowni) - w ramach powstającego Łódzkiego Centrum Recyklingu.	86 049	
9.	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia	Sortownia	3 000	5 000	2025 / 2026	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 09 20 01 01 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 99 20 03 02 20 03 07 20 03 99	Modernizacja	Modernizacja sortowni - wymiana taśmociągów w celu sortowania większej ilości odpadów o kodzie 15 01 02.	70 środki własne / n.d.	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Moc przerobowa [11), 12)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	ul. Swojska/ Zbąszyńska, Łódź	Sortownia	25 000	40 000	2027 2029	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 20 01 01 20 01 39 20 01 40	Modernizacja	Inwestycja polegająca na rozbudowie części mechanicznej w zakresie modernizacji linii do przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych (dodatkowe przenośniki, separatory optyczne, magnetyczne, wiroprądowe) - ponadto zakup maszyn i urządzeń tj. prasy, belownicy.	40 000 środki własne, środki zewnętrzne 10 000	Remondis Sp. z o.o.
		SUMA	363 730	432 730				SUMA	414 870,00 137 049,00	

3.4. Instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji planowane do rozbudowy lub modernizacji

Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji.

Tabela 14. Instalacje do przetwarzania bioodpadów[15] w procesie fermentacji planowane do rozbudowy lub modernizacji

Lp.	Lokalizacja[2]	Istniejące moce przerobowe[11] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji.										
SUMA				SUMA						

3.5. Instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) planowane do rozbudowy lub modernizacji

Do rozbudowy lub modernizacji zaplanowano 7 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie). Docelowe moce przerobowe instalacji wyniosą 105 472 Mg/rok.

Tabela 15. Instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie tlenowym (kompostowanie) planowane do rozbudowy lub modernizacji

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	8 200	12 000	2025 / 2025	15 01 01 15 01 03 ex 15 01 09 20 01 01 20 01 08 ex 20 01 10 ex 20 01 11 20 01 25 20 01 38 20 02 01 20 03 02 20 03 04 15 01 01 15 01 03 ex 15 01 09	Rozbudowa	Planowana inwestycja polega na zwiększeniu wydajności procesów kompostowania w obydwu etapach, tj. faza intensywna w komorach oraz faza dojrzewania na placu, przy czym zwiększenie wydajności fazy intensywnej może nastąpić bezinwestycyjnie	2 000 środki krajowe, środki unijne, kredyty komercyjne, środki własne / 1 000	FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							poprzez zmianę funkcji istniejących komór stabilizacji tlenowej, natomiast zasadnicze koszty będą związane z modernizacją i rozbudową placu dojrzewania.		
2.	Krzyżanówek, gm. Krzyżanów	7 000	13 272	2026 / 2026	15 01 03 20 01 08 20 01 99 20 02 01	Modernizacja	Zmiana wydajności procesu kompostowania.	30 środki własne / n.d.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.
3.	Różanna, gm. Opoczno	6 000	12 000	2026 / 2029	20 01 08 20 02 01 20 03 02 20 03 06	Rozbudowa	Rozbudowa instalacji przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie) poprzez budowę bioreaktorów wraz z niezbędną	18 000 środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, FEnIKS, środki własne / 10 800	PGK Sp. z o.o. w Opocznie

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							infrastrukturą oraz zakup maszyn i urządzeń technologicznych mobilnych i stacjonarnych.		
4.	97-500 Płoszów ul. Jeżynowa 40	9 000	12 000	2026 / 2028	20 01 08 20 02 01 20 03 02 20 03 06	Rozbudowa	Planuje się rozbudowę o dodatkowe zamknięte tunele/bioreaktory, celem zwiększenia przepustowości instalacji do kompostownia bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji.	10 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne / 4 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko
5.	Ruda, gm. Wieluń	8 600	17 200	2026	15 01 03 20 01 08 20 01 01 20 01 38	Rozbudowa	Istniejąca kompostownia posiada wydajność 23 600 Mg/rok.	12 000 środki krajowe, środki unijne, wkład własny	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				2028	20 02 01 20 03 02		Zastosowano bioreaktory żelbetowe z systemem wentylacji, z oczyszczaniem powietrza procesowego w biofiltrach. Uzupełnieniem procesu jest przerzucanie kompostu w pryzmach na placu stabilizacji. Proces prowadzony jest w technologii kompostowania (proces tlenowy) w trzech bireaktorach: dwa bioreaktory dedykowane do przetwarzania frakcji	9 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							wydzielonej na linii sortowniczej ze strumienia odpadów komunalnych (wydajność 15 000 Mg/rok) i jeden bioreaktor dedykowany do przetwarzania odpadów zielonych z selektywnej zbiórki (wydajność 8 600 Mg/rok). Planowane jest wybudowanie kolejnego bioreaktora do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.		

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	11 480	15 000	2020	15 01 01 15 01 09 20 01 01 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 25 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 03 02 20 03 03 20 03 04 20 03 06 20 03 99	Rozbudowa / modernizacja	Rozbudowa i modernizacja instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w zakresie technologii, prac ogólnobudowlanych i dostosowanie do bieżących przepisów prawa.	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
				2025				15 000	
7.	Łódź, ul. Sanitariuszek 70/72	19 000	24 000	2023	15 01 03 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 03 02	Modernizacja	Dostosowanie miejsc magazynowania odpadów do wymogów ustawowych.	16 392 środki własne	Zarząd Gospodarowania Odpadami, przy udziale Zarządu Inwestycji Miejskich
				2025				n.d.	
	SUMA	69 280	105 472				SUMA	78 422,00 39 800,00	

3.6. Instalacje do recyklingu odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji

Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do recyklingu odpadów.

Tabela 16. Instalacje do recyklingu odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2]	Istniejące moce przerobowe[11), 18)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe[13)] [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do recyklingu odpadów.											
		SUMA							SUMA		

3.7. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

W ramach Planu inwestycyjnego zaplanowano rozbudowę lub modernizację 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Planowana moc przerobowa części mechanicznej wyniesie 778 000 Mg/rok, a części biologicznej 478 000 Mg/rok.

Tabela 17. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [Mg/rok][11)]		Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]		Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji			Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Dylów A, gm. Pajęczno	90 000	60 000	120 000	120 000	2025	Rozbudowa /modernizacja	Inwestycja polega na rozbudowie części mechanicznej w zakresie modernizacji linii do przetwarzania odpadów (dodatkowe przenośniki, separatory optyczne, magnetyczne, wiroprądowe) - zwiększenie wydajności instalacji.	40 000 środki własne, środki zewnętrzne	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
						2027			30 000	
						2025	Rozbudowa /modernizacja	Planuje się rozbudowę części biologicznej instalacji.	20 000 środki własne, środki zewnętrzne	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [Mg/rok][11)]		Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]		Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji			Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						2027			15 000	
2.	Julków, gm. Skierniewice	50 000	38 000	70 000	53 000	2025	Rozbudowa/ modernizacja	Rozbudowa hali sortowni wraz z rozbudową kompostowni.	30 000 środki własne, środki zewnętrzne	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
						2025			22 500	
3.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	170 000	60 000	170 000	85 000	2026	Modernizacja	Zwiększenie mocy części biologicznej.	2 000 środki zewnętrzne, kredyty komercyjne, środki własne	FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.
						2027			1 000	
4.	Różanna, gm. Opoczno	33 500	16 750	40 000	20 000	2025	Rozbudowa/ modernizacja	Modernizacja/ rozbudowa instalacji MBP w kierunku zwiększenia wydajności komponentu mechaniczne i biologicznego MBP oraz efektywności prowadzonych procesów	20 000 środki zewnętrzne, środki własne	PGK Sp. z o.o. w Opocznie
						2028			17 000	

Lp.	Lokalizacja[2]	Istniejące moce przerobowe [Mg/rok][11]		Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]		Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpaców o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji			Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								przetwarzania odpadów (zakup maszyn i urządzeń technologicznych mobilnych i stacjonarnych, budowa dodatkowych bioreaktorów wraz z niezbędną infrastrukturą).		
5.	Ruda, gm. Wieluń	28 000	15 000	28 000	15 000	2026 2029	Rozbudowa	Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na wybudowaniu nowej linii sortowniczej oraz doposażeniu instalacji w nowe magazyny.	40 000 środki zewnętrzne, wkład własny 30 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń
6.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	65 000	35 000	65 000	35 000	2020 2028	Rozbudowa/ modernizacja	Rozbudowa i modernizacja instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w zakresie technologii,	40 000 środki własne, środki zewnętrzne, BOŚ 35 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [Mg/rok][11)]		Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]		Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji			Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								prac ogólnobudowlanych poprzez usprawnienie jej pracy oraz dostosowanie do bieżących przepisów prawa.		
7.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów	80 000	33 000	120 000 dla odpadów 20 03 01 plus 40 000 dla odpadów innych niż 20 03 01 łącznie nie więcej niż 160 000. Wytwarzanie paliwa alternatyw-nego z odpadów 80 000	60 000	2025 2025	Modernizacja	Zwiększenia mocy przerobowych z 80 000 Mg/rok do 120 000 Mg/rok dla odpadu 20 03 01 plus 40 000 Mg/rok dla odpadów innych niż 20 03 01 (bez prowadzenia prac budowalnych, w oparciu o obecną infrastrukturę - przeliczenie na nowo mocy przerobowej części mechanicznej oraz biologicznej).	50 środki własne n.d.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [Mg/rok][11)]		Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]		Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna	Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji			Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	97- 500 Płoszów, ul. Jeżynowa 40	42 000	30 000	45 000	30 000	2026 2028	Rozbudowa, modernizacja	Planowane przedsięwzięcie dotyczy zwiększenia przepustowości części mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.	20 000 środki własne, środki zewnętrze 10 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko
9.	ul. Swojska/ Zbąszyńska, Łódź	120 000	45 000	120 000	60 000	2025 2025	Modernizacja	Zwiększenie mocy przerobowych części biologicznej instalacji z 45 00 Mg do 60 000 Mg na rok dla odpadu ex 19 12 12 (z 20 03 01); bez prowadzenia prac budowlanych, w oparciu o istniejącą infrastrukturę; przeliczenie na nowo mocy przerobowej części biologicznej.	80 środki własne, środki zewnętrzne 20	Remondis Sp. z o.o.
	SUMA	678 500	332 750	778 000	478 000	SUMA			212 130,00 160 520,00	

3.8. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

Tabela 18. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[20)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe[11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Rodzaj instalacji[21)]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofmansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nie planuje się rozbudowy lub modernizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.											
	SUMA								SUMA		

3.9. Instalacje komunalne do składowania odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji

Do rozbudowy lub modernizacji przewidziano 11 składowisk odpadów komunalnych. Pojemność o jaką planuje się rozbudować składowiska odpadów wyniesie 3 789 887 m^3.

Tabela 19. Instalacje komunalne do składowania odpadów[22] planowane do rozbudowy lub modernizacji

Lp.	Lokalizacja[2]	Istniejąca wolna pojemność składowiska odpadów [m^3] według stanu na dzień 31.12. 2022 r.*	Pojemność, o jaką planuje się rozbudować składowisko odpadów [m^3]	Planowana do składowania masa odpadów[22] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Dylów A, gm. Pajęczno	39 699,34	269 670	235,05	2024 / 2030	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	4 000 środki własne / n.d.	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
2.	Julków, gm. Skierniewice	3 329	500 000	700	2024 / 2029	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	7 500 środki własne / n.d.	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
3.	Teklinćw, gm. Wieruszów	0	400 000	560	2025 / 2028	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	20 000 środki własne, środki zewnętrzne / 15 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejąca wolna pojemność składowiska odpadów [m^3] według stanu na dzień 31.12. 2022 r.*	Pojemność, o jaką planuje się rozbudować składowisko odpadów [m^3]	Planowana do składowania masa odpadów[22)] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Koluszki, ul. Reymonta	79 457	79 457	111,24	2025 / 2028	Rozbudowa / modernizacja	Rozpoczęcie eksploatacji istniejącej kwatery (składowisko zostało wybudowane w 2010 roku i do chwili obecnej nie zostały na nim zdeponowane żadne odpady. Zmiany przepisów prawnych w zakresie gospodarki odpadami zmieniły się w tak szerokim zakresie co uniemożliwiło rozpoczęcie eksploatacji składowiska).	500 środki własne / n.d.	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
5.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	236 000	300 000	390	2024	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska	10 000 środki zewnętrzne, środki własne	FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejąca wolna pojemność składowiska odpadów [m^3] według stanu na dzień 31.12. 2022 r.*	Pojemność, o jaką planuje się rozbudować składowisko odpadów [m^3]	Planowana do składowania masa odpadów[22)] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					2028		odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	5 000	
6.	Krzyżanówek, gm. Krzyżanów	0	409 400	498	2027 2028	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez budowę nowej kwatery wraz z infrastrukturą towarzyszącą.	14 000 środki własne, środki zewnętrzne 2 100	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.
7.	Różanna, gm. Opoczno	115 000	400 000	320	2030 2031	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	10 000 środki zewnętrzne, środki własne 8 000	PGK Sp. z o.o w Opocznie
8.	97- 500 Płoszów, ul. Jeżynowa 40	307 702	300 000	300	2027 2029	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o nową kwaterę wraz z	10 000 środki własne, środki zewnętrzne 8 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko

Lp.	Lokalizacja[2]:	Istniejąca wolna pojemność składowiska odpadów [m³] według stanu na dzień 31.12. 2022 r.*	Pojemność, o jaką planuje się rozbudować składowisko odpadów [m³]	Planowana do składowania masa odpadów[22)] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							wykonaniem niezbędnych obiektów budowlanych i infrastruktury towarzyszącej, zakup niezbędnego sprzętu.		
9.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	157 746,33	611 360	1 030,65	2025 / 2030	Rozbudowa / modernizacja	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.	28 500 środki własne, środki zewnętrzne, BOŚ / 23 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
10.	Franki, gm. Krośniewice	120 000	320 000	480	2024 / 2030	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez rozbudowę kwatery nr V.	20 000 środki zewnętrzne, pożyczki komercyjne / 8 000	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach i spółki zależne

Lp.	Lokalizacja[2)]	Istniejąca wolna pojemność składowiska odpadów [m³] według stanu na dzień 31.12. 2022 r.*	Pojemność, o jaką planuje się rozbudować składowisko odpadów [m³]	Planowana do składowania masa odpadów[22)] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Ruda, gm. Wieluń	0	200 000	250	2027 / 2030	Rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	8 000 środki własne / n.d.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń
	SUMA	1 058 933,67	3 789 887	4 874,94	SUMA			132 500,00 / 69 100,00	

*Wskazana w kolumnie 3 istniejąca wolna pojemność dotyczy wolnej pojemności kwater planowanych do rozbudowy lub modernizacji.

3.10. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji

Na ramach realizacji Planu inwestycyjnego zaplanowano rozbudowę lub modernizację 3 innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Planowana moc przerobowa instalacji wyniesie 245 168 Mg/rok.

Tabela 20. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[23]

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2]	Istniejące moce przerobowe [11] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25], [26] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	Bełchatów, ul. Przemysłowa	23 000	105 168	2026	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 01 09 15 02 03 19 01 99 19 02 10 19 05 01 19 05 02 19 05 03 19 05 99 19 06 99 19 11 99 19 12 01 19 12 04 19 12 07	Rozbudowa	Rozbudowa linii do produkcji paliw alternatywnych.	10 000 środki własne, środki krajowe	„EKO-REGION" Sp z o.o.
					2027				7 000	

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [1)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						19 12 08 19 12 10 19 12 12 20 01 01 20 01 10 20 01 11 20 01 25 20 01 28 20 01 32 20 01 38 20 01 39 20 01 99 20 02 03 20 02 01 20 03 02 20 03 03 20 03 07 20 03 99				
2.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	20 000	20 000	2027 / 2029	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 01 09 15 02 03 19 12 01 19 12 04	Rozbudowa/ modernizacja	Rozbudowa instalacji celem produkcji paliw alternatywnych. Instalacja do produkcji paliw alternatywnych z udziałem odpadów selektywnie	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ / 15 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Istniejące moce przerobowe [11)] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						19 12 07 19 12 08 19 12 12 20 01 10 20 01 11 20 03 07		zebranych komunalnych i przemysłowych, w zakresie technologii, prac ogólnobudowla-nych poprzez usprawnienie jej pracy oraz dostosowanie do bieżących przepisów prawa.		
3.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego*	Krzyżanówek gm. Krzyżanów	80 000	120 000	2027 2027	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 01 09 15 02 03 19 02 10 19 06 04 19 12 01 19 12 04 19 12 07 19 12 08 19 12 10 19 12 12	Mocernizacja	Zwiększenia mocy przerobowych / produkcji paliwa alternatywnego (19 12 10) z 80 000 Mg/rok do 120 000 Mg/rok.	50 środki własne n.d.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2]	Istniejące moce przerobowe [11] [Mg/rok]	Planowane po rozbudowie lub modernizacji moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia rozbudowy lub modernizacji / Planowany rok zakończenia rozbudowy lub modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Rodzaj planowanej inwestycji (rozbudowa lub modernizacja)	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						20 01 01 20 01 10 20 01 11 20 01 28 20 01 38 20 01 39 20 01 99 20 03 07 20 03 99				
		SUMA	123 000	245 168				SUMA	30 050,00 22 000,00	

*część instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

4. CZĘŚĆ IIB. Planowane nowe inwestycje wraz z harmonogramem realizacji planowanych inwestycji i ich kosztami

W części IIB przedstawiono planowane nowe inwestycje w zakresie infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami.

4.1. Planowane nowe punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego w zakresie realizacji Planu inwestycyjnego zaplanowano budowę 33 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 21. Planowane nowe punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych[1)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
Powiat bełchatowski							
1.	Bełchatów Miasto Bełchatów, ul. Przemysłowa	2027-2028 2028	NIE	TAK	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Miasta Bełchatowa. Zakres inwestycji: ogrodzenie i utwardzenie terenu, instalacja wodociągowa, instalacja elektryczna, rampa rozładunkowa, pomieszczenie socjalno-biurowe, salka edukacyjna, wiata zamykana na odpady niebezpieczne, wiata na przedmioty do ponownego użycia, wiata nad rampą, waga najazdowa, kontenery i pojemniki na odpady.	4 500 środki własne, środki zewnętrzne 3 000	Miasto Bełchatów

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
Powiat brzeziński							
2.	Jeżów gm. miejsko-wiejska Jeżów	2025 2035	NIE	NIE	Budowa PSZOK w m. Jeżów, przy bucynku Urzędu Miejskiego.	150 środki krajowe, środki unijne 150	Gmina Jeżów
Powiat kutnowski							
3.	Kutno gm. miejska ul. Metalowa. Kutno działki nr 318/6, 318/9, 318/10, 318/11, 318/12, 319/3 319/5, 319/6 obręb Sklęczki	2027 2027	NIE	NIE	Budowa PSZOK tj. utwardzenie i ogrodzenie tereny, wiata i hala magazynowa wyposażona w pojemniki na odpady dostarczane od mieszkańców.	5 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne 750	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.
4.	Krzyżanów gm. wiejska Krzyżanówek działki nr 65, 66, 67 obręb Julianów	2025 2026	NIE	NIE	Budowa PSZOK wraz z częścią magazynową dla Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Krzyżanówku tj. waga samochodowa, utwardzenie i ogrodzenie terenu, wiaty i hale	25 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne 3 750	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
	gmina Krzyżanów				magazynowe wyposażone w pojemniki na odpady dostarczane od mieszkańców plus infrastruktura towarzysząca.		
5.	Strzelce gm. wiejska Strzelce, działka nr 2/53, obręb Strzelce IHIAR	2025 2030	NIE	NIE	Wyposażenie w utwardzony plac, kontenery, wagę.	300 FEŁ 2027 150	Gmina Strzelce
Powiat łaski							
6.	Łask gm. miejsko-wiejska Łask - Kolumna	2025 2026	NIE	NIE	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych: budowa ogrodzenia, utwardzenie terenu, budowa wiaty na odpady niebezpieczne, budowa pomieszczenia socjalnego dla pracownika obsługującego PSZOK, kontenery i pojemniki na odpady.	1 500 środki własne, środki zewnętrzne 1 200	Gmina Łask

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Sędziejowice gm. wiejska Sędziejowice-Kolonia 12A, dz. ew. nr 49/2, obręb Kolonia Sędziejowice	2026 2028	NIE	NIE	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Sędziejowicach. Zakres inwestycji: montaż wagi najazdowej, budowa nowego ogrodzenia, uzupełnienie obszaru utwardzonego wraz z remontem istniejącego utwardzenia, budowa boksów (magazynów) w konstrukcji stalowej, budowa murowanych magazynów, wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów oraz traw, wykonanie niezbędnego powierzchniowego odwodnienia terenu oraz obiektów, wykonanie zewnętrznej instalacji wodociągowej, wykonanie instalacji oświetlenia i monitoringu terenu, zakup i ustawienie stanowisk z kontenerami – wszystkie	2 000 środki własne, środki zewnętrzne 1 700	Gmina Sędziejowice

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					kontenery wykonane wg normy.		
Powiat łowicki							
8.	Bielawy gm. wiejska Piaski Bankowe	2025 2027	TAK 20 03 07	TAK	Na placu utwardzonym zlokalizowane będą kontenery do gromadzenia odpadów, które mogą dowieźć samodzielnie mieszkańcy regionu obsługiwanego przez zakład. Przewiduje się 10 sztuk kontenerów z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów, w tym: odpady wielkogabarytowe, pochodzące z gospodarstw domowych, zielone, zaliczone do niebezpiecznych i problemowych, metalowe i gruz.	517,97 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027 421	Związek Międzygminny „BZURA”

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
Powiat łódzki wschodni							
9.	Rzgów gm. miejsko-wiejska ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów	2024 2026	NIE	NIE	Utwardzenie terenu. Wykonanie betonowych boksów do magazynowania odpadów.	800 środki własne n.d.	Jantar 8 Sp. z o.o.
Powiat miasto Łódź							
10.	Łódź Miasto Łódź, ul. Rokicińska dz. nr 121/3, 123/3, 124/3, 125/3, obręb W-34	2026 2028	TAK 16 01 03 20 01 10 20 01 11	TAK	Budowa placu utwardzonego, kontenera socjalno-biurowego, kontenera biurowego, rampy rozładunkowej z najazdami, wagi z fundamentem, ścieżki edukacyjnej z tablicami informacyjnymi i ławkami, szlabanów automatycznych, instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem terenu i monitoringiem, przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza wodociągowego, instalacji zewnętrznej wodociągowej oraz	3 000 środki własne / dofinansowanie 0	Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					sanitarnej, zjazdu z drogi ul. Rokicińskiej.		
11.	Łódź Miasto Łódź ul. Tomaszowska dz. nr 1/5 obręb G-20	2026 2027	TAK 16 01 03 20 01 10 20 01 11	TAK	Budowa placu utwardzonego, kontenera socjalno-biurowego, kontenera biurowego, rampy rozładunkowej z najazdami, wagi z fundamentem, ścieżki edukacyjnej z tablicami informacyjnymi i ławkami, szlabanów automatycznych, instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem terenu i monitoringiem, przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza wodociągowego, instalacji zewnętrznej wodociągowej oraz sanitarnej, zjazdu z drogi ul. Tomaszowskiej.	3 500 środki własne / dofinansowanie 0	Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi
12.	Łódź Miasto	2026	TAK 16 01 03 20 01 10	TAK	Budowa placu utwardzonego, kontenera socjalno-biurowego,	3 500 środki własne / dofinansowanie	Wydział Gospodarki Komunalnej

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
	Łódź ul. Papiernicza dz. nr 1/1, 1/2, 1/8, 1/15, 1/16, 2/8 obręb W-31	2027	20 01 11		kontenera biurowego, rampy rozładunkowej z najazdami, wagi z fundamentem, ścieżki edukacyjnej z tablicami informacyjnymi i ławkami, szlabanów automatycznych, instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem terenu i monitoringiem, przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza wodociągowego, instalacji zewnętrznej wodociągowej oraz sanitarnej, zjazdu z drogi ul. Papierniczej.	0	Urzędu Miasta Łodzi
Powiat opoczyński							
13.	Opoczno gm. miejsko-wiejska Różanna 98, 26-300 Opoczno	2027 2029	NIE	NIE	Budowa zadaszonych boksów, utwardzenie terenu, zakup pojemników, kontenerów, wagi oraz samochodu specjalistycznego do wywozu kontenerów.	5 000 środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, FEnIKS, środki własne 3 000	PGK Sp. z o.o. w Opocznie
14.	Białaczów gm. miejsko-wiejska	2025	NIE	NIE	Budowa budynku PSZOK z zapleczem sanitarnym, doprowadzenie przyłączy	600 środki własne, środki zewnętrzne	Gmina Białaczów

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3) 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
	Białaczów działki o nr ewid. 267/1 i 268/1 – obręb Białaczów (0001)	2028			elektrycznych oraz wodno-kanalizacyjnych, utwardzenie terenu i wyłożenie kostką brukową, ogrodzenie terenu, zakup wagi najazdowej, zakup sprzętu monitorującego.	588	
15.	Paradyż gm. wiejska działka o nr ewid. 776/6, obręb geodezyjny Daleszewice	2025 / 2036	NIE	NIE	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zakupem niezbędnego sprzętu.	600 środki krajowe, środki unijne, środki własne / 500	Gmina Paradyż
Powiat pabianicki							
16.	Ksawerów gm. wiejska ul. Ksawerowska 7b, 95-054 Ksawerów, nr ewid. działki 1364/40	2026 / 2027	NIE	NIE	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Ksawerów.	2 500 środki własne, środki zewnętrzne / 2 125	Gmina Ksawerów

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
17.	Dłutów gm. wiejska ul. Główna, Dłutów (dz. nr 32/5)	2025 2025	NIE	TAK	Zakres inwestycji przewiduje wykonanie: - utwardzenia terenu, na którym ustawione zostaną pojemniki i kontenery do magazynowania odpadów niebezpiecznych i wrażliwych na warunki atmosferyczne, - utwardzenia terenu, na którym ustawione zostaną pojemniki i kontenery do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne, - tablicy informacyjnej dla użytkowników PSZOK, - ogrodzenia terenu, - oświetlenia (słupów oświetleniowych), - zjazd z drogi powiatowej nr 3313E do projektowanego placu.	517,653 FEŁ 2027, środki własne 440,005	Gmina Dłutów

Lp.	Lokalizacja[2]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3], [5]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
18.	Pabianice Miasto Pabianice, ul. Warzywna 6, dz. nr ew. 45/7, 45/10, 45/9, obręb P-2	2025 2025	NIE	NIE	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Miasta Pabianic. Zakres inwestycji: Budowa wiaty (zadaszenie) na kontenery, wykonanie odwodnienia terenu PSZOK, waga samochodowa, zakup kontenerów na odpady.	300 środki własne 0	Miasto Pabianice
Powiat pajęczański							
19.	Działoszyn gm. miejsko-wiejska Działoszyn dz. nr 322/2,2163, 2161/2 obręb 1 i 2 Działoszyn – miasto	2024 2026	NIE	NIE	Budowa budynku socjalno-biurowego, budowy budynku garażowego 1, budowy budynku garażowego 2, budowy budynku składowego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z wiatą garażową, budowy wagi samochodowej najazdowej, budowy ścieżki dydaktycznej, wykonaniu	13 333 FEŁ 2027 11 333	Firma wyłoniona w przetargu

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					mortażu dwóch podziemnych zbiorników ppoż. Budowa budowy zbiornika odparowującego na wody opadowe, budowy kanalizacyjnej instalacji odbiorczej oraz dwóch zbiorników na ścieki, budowy przyłącza wodociągowego oraz wodociągowej instalacji zasilającej, budowy elektrycznej wewnętrznej linii zasilającej, budowy oświetlenia terenu, budowy 39 miejsc postojowych, budowy zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej z separatorem, rozbiórki ruin budynku gospodarczego, rozbiórki czterech budynków gospodarczych, rozbiórki elementów betonowych, rozbiórki wodociągowej instalacji zasilającej, rozbiórki instalacji odbiorczej ze		

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					zbiornikiem na ścieki, rozbiórki elektrycznej wewnętrznej linii zasilającej.		
20.	Sulmierzyce gm. wiejska Sulmierzyce działka 663/1, 664/1	2025 2030	TAK 20 03 07 20 01 36	TAK	Budowa PSZOK wraz z towarzyszącą infrastrukturą.	3 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne 2 400	Gmina Sulmierzyce
powiat Piotrków Trybunalski							
21.	Piotrków Trybunalski Miasto Piotrków Trybunalski	2025-2027 2030	NIE	NIE	Budowa PSZOK wraz z towarzyszącą infrastrukturą.	7 000 środki własne, środki zewnętrzne 6 300	Miasto Piotrków Trybunalski
powiat poddębicki							
22.	Dalików gm. wiejska Dalików dz. nr 39/1 oraz dz. nr 11/4, obręb Dalików	2025 2030	NIE	NIE	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, w tym ogrodzenie, utwardzenie i oświetlenie terenu, monitoring, budowa wiat, zakup wagi samochodowej,	5 500 środki własne, środki zewnętrzne 5 000	Gmina Dalików

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					instalacja wodociągowa i elektryczna, rampa rozładunkowa, pomieszczenie socjalno-biurowe, kontenery i pojemniki oraz zjazd z drogi powiatowej nr 3706E do projektowanego placu.		
Powiat radomszczański							
23.	Radomsko Miasto ul. Spacerowa 120, 97-500 Radomsko	2031 2033	NIE	NIE	Budowa infrastruktury Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz zakupem niezbędnego sprzętu.	850 środki własne n.d.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko
24.	Kodrąb gm. wiejska ul. Łąkowa 2, 97-512 Kodrąb	2027 2028	NIE	NIE	Stacjonarny punkt służący selektywnej zbiórce odpadów na terenie gminy Kodrąb. Planuje się, że inwestycja obejmować będzie m.in. utwardzenie nawierzchni, ogrodzenie terenu, wyposażenie w boksy na odpady, zaplecze socjalne,	1 500 środki finansowe z budżetu Gminy 950	Gmina Kodrąb

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					monitoring wizyjny, zakup pojemników/kontenerów na odpady, zakup wagi do odpadów.		
Powiat rawski							
25.	Cielądz gm. wiejska Ossowice działka nr 651	2025	TAK 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 16 01 03, 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 15*, 16 02 16, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 05, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 04, 17 06 04, 17 08 02, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 40	TAK	Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i budowie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.	2 000 dotacja, kredyt, wkład własny	Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek
		2028				1 600	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			20 03 07				
Powiat sieradzki							
26.	Sieradz Miasto Stacja Przeładun-kowa Odpadów Komunalnych ul. Dzigorzewska 4 98-200 Sieradz	2025 2028	TAK 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 36 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 03 07	TAK	Uzgodniona z władzami samorządowymi Gminy Sieradz i Miasta Sieradz koncepcja budowy wspólnego PSZOK dla mieszkańców dwóch gmin. Planuje się budowę: budynku administracyjnego z salą edukacyjną i pomieszczeniem punktu napraw i ponownego użycia produktów zadaszonej rampy najazdowej wyposażonej w kontenery do czasowego magazynowania zebranych odpadów, zadaszonych wiat magazynowych do czasowego magazynowania odpadów, budowę zadaszonych zamykanych wiat magazynowych wraz z wyposażeniem na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,	10 000 środki krajowe, środki unijne 5 000	Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" Gmina Miasto Sieradz Gmina Sieradz

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					stworzenie zewnętrznej ścieżki edukacyjnej.		
27.	Burzenin gm. wiejska Witów działka nr ewid. 374/2	2025 2026	NIE	NIE	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	3 900 FEŁ 2027 2 800	Gmina Burzenin
Powiat zduńskowolski							

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego uzycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
28.	Zduńska Wola Miasto ul. Sieradzka 68/70, 98-220 Zduńska Wola	2026	TAK meble i inne odpady wielkogabarytowe (20 03 07)	TAK	Planowana inwestycja będzie polegała na budowie: - kontenera socjalno – biurowego, - kontenera magazynowego z pomieszczeniem warsztatowo – naprawczym, - kontenera magazynowego na odpady niebezpieczne, - kontener magazynowego na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, - wiaty nad kontenerami do gromadzenia odpadów, - wiaty nad prasokontenerami, - powierzchni utwardzonej umożliwiającej ruch samochodów osobowych i ciężarowych, odbiór odpadów z kontenerów, - wagi najazdowej, - parkingu dla przyczep samochodowych, - parkingu dla pracowników,	5 851 środki krajowe, środki unijne	Miasto Zduńska Wola

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
		2027			- parkingu dla klientów z miejscem dla osób niepełnosprawnych, - bramy wjazdowej, - szlabanów (2 szt.), - ogrodzenia terenu, - furtki wejściowej, - terenów biologicznie czynnych, - nasadzeń, - instalacji wodno-kanalizacyjna na potrzeby funkcjonowania PSZOK oraz ppoż., - podziemnego zbiornika retencyjnego na wody deszczowe, - infrastruktury umożliwiającej prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie popularyzowania właściwego postępowania z odpadami w tym: altana edukacyjna, tablice informacyjne, - instalacji fotowoltaicznej,	2 260	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					- zasilania PSZOK, - oświetlenia PSZOK, - systemu monitoringu, - łącza światłowodowego.		
29.	Szadek gm. miejsko-wiejska Szadek, ul. Grabowiny (teren przy oczyszczalni ścieków)	2026 2027	TAK 20 03 07 20 01 35* 20 01 36 20 01 10 20 01 11 17 09 04 17 02 01	TAK	Planowany jest zakup nowych kontenerów w ilości ok. 13 sztuk o pojemności minimalnej 7 m^3, które pozwolą na sprawną segregację odpadów. Przewiduje się budowę nowych budynków, w których znajdować się będą punkty napraw oraz pomieszczenia, gdzie będzie można zostawić przedmioty, które nadawać się będą do wykorzystania przez kolejne osoby. Na utwardzonym gruncie zostanie wybudowana rampa najazdowa. Przewiduje się oznakowanie Punktu, utwardzenie powierzchni, ogrodzenie całości terenu, zakup szlabanu przy bramie wjazdowej do Punktu,	2 500 FEŁ 2027, środki krajowe, środki unijne, środki własne 2 200	Gmina i Miasto Szadek

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					instalacja monitoringu oraz ewentualnie postawienie budki strażnika, którego zadaniem byłaby kontrola oraz ewidencja mieszkańców oddających odpady zgodnie z przeznaczeniem.		
Powiat zgierski							
30.	Zgierz Miasto ul. Łukasińskiego 15/17, 95-100 Zgierz	2025 2026	NIE	TAK	Planuje się wybudowanie nowego PSZOK, aktualny jest blisko centrum miasta. Część infrastruktury zostanie przeniesiona z aktualnej lokalizacji. PSZOK będzie służył dla mieszkańców miasta i gminy Zgierz.	20 środki własne, środki zewnętrzne – fundusze europejskiej, pożyczki bankowe 17	RS II Sp. z o.o.
31.	Zgierz Miasto	2025 2028	TAK 20 03 07 20 01 36	TAK	Zaprojektowanie i budowa nowego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z punktem napraw i wymiany rzeczy używanych oraz elementami edukacyjnymi.	9 000 środki krajowe, środki unijne, FEnIKS, FEŁ 2027 9 000	Gmina Miasto Zgierz

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
32.	Zgierz Miasto	2030 2032	NIE	TAK	Zaprojektowanie i budowa nowego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2 500 środki krajowe, środki unijne, FEnIKS, FEŁ 2027 2 500	Gmina Miasto Zgierz
33.	Parzęczew gm. wiejska Parzęczew, działka nr ewid. 472/3, 485, 446/3	2025 2025	NIE	TAK	Zadanie zakłada budowę PSZOK wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Ponadto PSZOK będzie pełnić funkcję edukacyjno-informacyjną oraz magazynu na materiały do ponownego użycia. Zadanie zakłada budowę PSZOK wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym m. in.: powierzchnie utwardzone PSZOK, waga samochodowa do 40 ton, kontener socjalno-bytowy, magazyny na materiały niebezpieczne, i ponownego użycia, wiata magazynowa na otwarte kontenery, zadaszone boksy na odpady, budynek magazynowy, zbiornik retencyjny ppoż.,	3 486,22 Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 Działanie FELD.02.13 Gospodarka o obiegu zamkniętym 2 963,29	Gmina Parzęczew

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Czy przy punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się punkt napraw w ramach przygotowania do ponownego użycia, dla jakich rodzajów odpadów?[3), 5)]	Czy w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych planuje się przyjmowanie rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia?[6)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					infrastruktura towarzysząca (m.in. oświetlenie placu).		
					SUMA	140 165,85 / 77 607,29	

4.2. Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego przewidziano budowę 7 nowych obiektów infrastruktury służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów, innych niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Tabela 22. Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych[7)]

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Punkty napraw, punkty wymiany rzeczy używanych	ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź	Meble (kanapy, krzesła, szafy, pufy i stoliki, regały, biurka), sprzęt elektryczny i elektroniczny (telewizory, drukarki, lampy, ekspresy do kawy, małe urządzenia AGD, tj. miksery, roboty kuchenne, gofrownice, żelazka, odkurzacze, sokowirówki, monitory), zabawki (puzzle, maskotki, gry planszowe), dywany, chodniki, wykładziny,	2026 / 2029	Zakres inwestycji polega na utworzeniu w Łodzi przy ul. Zamiejskiej 1, na terenie istniejącego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów – PSZOK, Punktu napraw, punkty wymiany rzeczy używanych –„Drugie Życie" Budowli o konstrukcji kontenerowej z odpowiednim wyposażeniem pozwalającym na dokonywanie drobnych prac remontowych.	300 środki własne / n.d.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania - Łódź Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			naczynia, wyroby ceramiczne i szklane, doniczki, sprzęt sportowy (rowery, rowerki dziecięce, narty, rolki, łyżwy), książki, komiksy, płyty CD, przedmioty zbierane w ramach akcji dla potrzebujących z ośrodków pomocy społecznej, płytki ceramiczne, tapety, okleiny, itp., które zostały niewykorzystane w trakcie przeprowadzonych remontów, drzwi, armatury łazienkowej (umywalki, toalety, baterie, brodziki, wanny) itp., które zostały wymontowane, a stan ich pozwala na dalsze użytkowanie.				

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Punkty napraw, punkty wymiany rzeczy używanych	ul. Wersalska, Łódź, działki o nr ewid. 50/5, 51/9, obręb B-35	Meble (kanapy, krzesła, szafy, pufy i stoliki, regały, biurka), sprzęt elektryczny i elektroniczny (telewizory, drukarki, lampy, ekspresy do kawy, małe urządzenia AGD, tj. miksery, roboty kuchenne, gofrownice, żelazka, odkurzacze, sokowirówki, monitory), zabawki (puzzle, maskotki, gry planszowe), dywany, chodniki, wykładziny, naczynia, wyroby ceramiczne i szklane, doniczki, sprzęt sportowy (rowery, rowerki dziecięce, narty, rolki, łyżwy), książki, komiksy, płyty CD, przedmioty zbierane w ramach akcji dla potrzebujących z	2025 / 2025	Zakres inwestycji polega na utworzeniu w Łodzi przy ul. Wersalskiej, na terenie planowanego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów – PSZOK, Punktu napraw, purkty wymiany rzeczy używanych –„Drugie Życie”, budowli o konstrukcji kontenerowej z odpowiednim wyposażeniem pozwalającym na dokonywanie drobnych prac remontowych.	300 środki własne, dofinansowanie / 0	Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			ośrodków pomocy społecznej, płytki ceramiczne, tapety, okleiny, itp., które zostały niewykorzystane w trakcie przeprowadzonych remontów, drzwi, armatury łazienkowej (umywalki, toalety, baterie, brodziki, wanny) itp., które zostały wymontowane, a stan ich pozwala na dalsze użytkowanie.				

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia	Starostwo Szadek 10, 98-240 Szadek	Odzież i tekstylia, sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe np. zabawki dziecięce, rowery, elementy wyposażenia ogrodowego, materiały i produkty budowlane np. drewno, drzwi i okna, elementy wyposażenia łazienkowego.	2024	Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia stanowić będą pomieszczenia wraz z wyposażaniem ich w zestawy narzędzi, urządzeń oraz innego wyposażenia umożliwiającego przeprowadzanie najprostszych napraw i regulacji produktów przewidzianych do obsługi. Pomieszczenia wybudowane zostaną w formie wiaty lub kontenera posadowionego na utwardzonym terenie. Zostanie wydzielone pomieszczenie do bieżących napraw, pomieszczenie, w których będą gromadzone przedmioty nadające się do naprawy, oraz pomieszczenie, w którym będą gromadzone już naprawione przedmioty, do ponownego wykorzystania przez mieszkańców. Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia wydzielony będzie w infrastrukturze technicznej istniejącego już PSZOK.	50 Rządowy Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład, środki własne	Gmina i Miasto Szadek
				2025		47,50	
4.	Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia	Szadek, ul. Grabowiny (teren przy	Odzież i tekstylia, sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i	2026	Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia stanowić będą pomieszczenia wraz z wyposażaniem ich w zestawy	300 FEŁ 2027, środki krajowe, środki	Gmina i Miasto Szadek

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8]	Lokalizacja[2]	Przyjmowane produkty[9]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
		oczyszczalni ścieków)	inne odpady wielkogabarytowe np. zabawki dziecięce, rowery, elementy wyposażenia ogrodowego, materiały i produkty budowlane np. drewno, drzwi i okna, elementy wyposażenia łazienkowego.	2027	narzędzi, urządzeń oraz innego wyposażenia umożliwiającego przeprowadzanie najprostszych napraw i regulacji produktów przewidzianych do obsługi. Pomieszczenia wybudowane zostaną w formie wiaty lub kontenera posadowionego na utwardzonym terenie. Zostanie wydzielone pomieszczenie do bieżących napraw, pomieszczenie, w których będą gromadzone przedmioty nadające się do naprawy, oraz pomieszczenie, w którym będą gromadzone już naprawione przedmioty, do ponownego wykorzystania przez mieszkańców. Dodatkowym pomieszczeniem będzie tzw. kącik sanitarny do bieżącego utrzymania czystości np. umycia rąk, wyposażony w dostęp do wody. Punkt napraw i wymiany do ponownego użycia zaplanowany będzie w infrastrukturze technicznej nowo budowanego PSZOK.	unijne, środki własne / 280	
5.	Punktu napraw, punkty wymiany rzeczy używanych	Pabianice ul. Torowa 25	Meble, sprzęt elektryczny, AGD zabawki, dywany,	2026	Utworzenie przy PSZOK w Pabianicach, Punktu napraw, punkty wymiany rzeczy używanych – z odpowiednim	800 środki krajowe, środki unijne	Gminna Spółdzielnia Samopomoc

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			choinki, wykładziny, naczynia, wyroby ceramiczne i szklane, doniczki, sprzęt sportowy, książki, płyty CD, przedmioty zbieranych w ramach akcji dla potrzebujących z ośrodków pomocy społecznej, płytki ceramiczne, tapety, okleiny itp., które zostały niewykorzystane w trakcie przeprowadzonych remontów, drzwi, armatura łazienkowa (umywalki, toalety, baterie, brodziki, wanny) itp.	2027	wyposażeniem pozwalającym na dokonywanie drobnych prac remontowych.	700	Chłopska w Pabianicach
6.	Punktu napraw, punkty wymiany rzeczy używanych	Aleksandrów Łódzki ul. 11 Listopada 93/97	Meble, sprzęt elektryczny, AGD zabawki, dywany, choinki, wykładziny, naczynia, wyroby	2026 / 2027	Utworzenie w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. 11 Listopada 93/97, przy Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, Punktu napraw, punkty wymiany rzeczy	800 środki krajowe, środki unijne / 700	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska w Pabianicach

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8]	Lokalizacja[2]	Przyjmowane produkty[9]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			ceramiczne i szklane, doniczki, sprzęt sportowy, książki, płyty CD, przedmioty zbieranych w ramach akcji dla potrzebujących z ośrodków pomocy społecznej, płytki ceramiczne, tapety, okleiny itp., które zostały niewykorzystane w trakcie przeprowadzonych remontów, drzwi, armatura łazienkowa (umywalki, toalety, baterie, brodziki, wanny) itp.		używanych – z odpowiednim wyposażeniem pozwalającym na dokonywanie drobnych prac remontowych.		
7.	Gratowisko – Punkt odzysku	Łódź, ul. Wersalska, działki o nr ew. 50/5, 51/9, obręb B-35	Lodówki, zamrażarki, komputery, pralki, kuchenki mikrofalowe, elektronarzędzia, odbiorniki radiowe, magnetofony,	2025 2026	Budowa placu utwardzonego, kontenera socjalno-biurowego, kontenera magazynowego, zjazdu z drogi ul. Wersalskiej.	500 środki krajowe, środki unijne 250	Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi

Lp.	Rodzaj infrastruktury[8)]	Lokalizacja[2)]	Przyjmowane produkty[9)]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
			odkurzacze, czajniki, drukarki, telefony				
SUMA						3 050,00 / 1 977,50	

4.3. Planowane nowe sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego przewidziano budowę 14 sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. Planowana łączna moc przerobowa instalacji wyniesie 661 800 Mg/rok.

Tabela 23. Planowane nowe sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych[10)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ossowice działka numer 651, 96-214 Cielądz	Sortownia	20 000	20 000	2024 / 2031	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 40 20 01 99	Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów, wyposażonej w wagę samochodową, urządzenia do sortowania odpadów, boksy do magazynowania odpadów.	15 000 dotacja, kredyt, wkład własny / 12 000	Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek
2.	Strefa Przemysłowa Kleszczów,	Instalacja do doczyszczania frakcji	50 000	50 000	2027	Odpady z grupy 15 i 20	Zakup maszyn i urządzeń w celu utworzenia instalacji do	20 000 środki własne, środki zewnętrzne	„EKO-REGION" Sp z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	97-410 Kleszczów	selektywnie zebranych			2028		doczyszczania frakcji zebranych selektywnie.	15 000	
3.	ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Instalacja do doczyszczania odpadów szkła	2 000	2 000	2024 / 2025	15 01 07 20 01 02	Uruchomienie instalacji do doczyszczania odpadów szkła obejmująca sito mobilne. Proces przetwarzania będzie polegał na podawaniu odpadów szkła planowanych do przetworzenia na sito mobilne (przesiewacz). Na wyjściu zostaną uzyskane dwa strumienie odpadów: w postaci czystego szkła i zanieczyszczeń, stanowiących m.in. folię papier i metale.	3 000 środki własne, środki zewnętrzne / 1 500	Eneris Surowce S.A.
4.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych	200 000	200 000	2028	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	Planowana inwestycja polega na realizacji automatycznej sortowni tworzyw sztucznych	160 000 środki krajowe, środki unijne, kredyty	FBSerwis B Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][2)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		frakcji odpaców komunalnych – instalacja doczyszczania tworzyw sztucznych			2029	15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 07 20 03 99	pochodzenia komunalnego, której celem będzie doczyszczanie frakcji tworzyw sztucznych wysegregowanych z odpadów komunalnych zebranych selektywnie (w tym w systemach kaucyjnych) oraz frakcji nadsitowej odpadu komunalnego zmieszanego w procesach separacji mechanicznej, pneumatycznej, optopneumatycznej, balistycznej, elektromagnetycznej itp. Zakłada się wydzielanie ze strumienia wejściowego do 12 frakcji materiałowych m.in. PET tacki, PET butelki transparentne oraz kolor, PET	komercyjne, środki własne 80 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							zmieszany, HDPE, PP, PS, EPS, PVC, metale żelazne, metale nieżelazne, papier mix. Inwestycja uwzględnia linię do recyklingu mechanicznego tworzyw sztucznych (płatek, re-granulat).		
5.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych-instalacja doczyszczania szkła opakowanio-wego	90 000	90 000	2027 2028	20 01 02 15 01 07	Planowana inwestycja polega na realizacji automatycznej sortowni szkła opakowaniowego pochodzenia komunalnego, której celem będzie doczyszczanie frakcji szkła opakowaniowego zebranego selektywnie (w tym w systemach kaucyjnych) w procesach separacji mechanicznej, pneumatycznej, optopneumatycznej, balistycznej ,	70 000 środki krajowe, środki unijne, kredyty komercyjne, środki własne 35 000	FBSerwis B Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							elektromagnetycznej itp. Powstająca stłuczka szklana posortowana na kolory będzie przekazywana do recyklingu materiałowego (np. huta szkła).		
6.	Kutno, działki nr 792/23, 792/19, 792/17, 792/12, obręb 0003 Sklęczki Gmina Miasto Kutno	Instalacja do segregacji szkła opakowaniowego	30 000	10 000	2027 / 2028	15 01 07 20 01 02	Przetwarzanie poprzez doczyszczanie, sortowanie, kruszenie, przesiewanie. Linia umożliwi segregowanie szkła opakowaniowego na szkło transparentne oraz kolorowe oraz doczyszczenie z licznych zanieczyszczeń w dostarczanym szkle, przy wykorzystaniu m.in. techniki optoelektronicznej.	10 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne / 1 500	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.
7.	ul. Metalowa, Kutno działki nr 318/6, 318/9,	Sortownia odpadów opakowaniowych	120 000 odpady opakowaniowe	60 000	2027	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05	Sortownia z bazą transportową, magazynami odpadów, pojemników, stacji CPN	300 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	318/10, 318/11, 318/12, 319/3 319/5, 319/6 obręb Sklęczki	(selektywnie zebranych)	15 000 odpady wielkogaba-rytowe		2028	15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 10 10	na potrzeby własne. Zaplecze socjalno-administracyjne. Baza transportowa.	100 000	
8.	Różanna, gm. Opoczno	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów opakowanio-wych	20 000	20 000	2026 2029	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 99 20 02 03	Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.	50 000 środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, FEnIKS, środki własne 30 000	PGK Sp. z o.o. w Opocznie

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						20 03 99			
9.	Ruda, gm. Wieluń	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych (sortownia)	12 000	12 000	2027 / 2028	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 07 20 03 99	Planowana jest budowa zautomatyzowanej sortowni. Strumień odpadów będzie trafiał na ciąg wyspecjalizowanych separatorów, dzięki którym możliwe będzie wydzielenie kilku frakcji surowców wtórnych. Ze strumienia odpadów, które trafią do sortowni zapewniony będzie odzysk takich surowców jak papier, karton, folia, PET z podziałem na kolory, opakowania wielomateriałowe typu Tetra Pack, żelazo, aluminium, tworzywa sztuczne takie jak PP, PE, PS, HDPE. Sortownia odpadów wyposażona będzie w linię technologiczną	25 000 środki krajowe, środki unijne, wkład własny / 20 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							przystosowaną do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych jak i doczyszczania zebranych selektywnie. Linia będzie składa się m.in. z: - rozrywarki do worków, której zadaniem będzie rozerwanie worków i uwolnienia ich zawartości bezpośrednio na automatyczną linię, - kabiny wstępnej segregacji, gdzie wybierane będą duże przedmioty mogące zakłócić działanie linii technologicznych, - sita bębnowego, rozdzielającego odpady na 2 frakcje (0-80mm, zawierająca odpady biodegradowalne, która		

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							kierowana będzie do kompostowni, ponad 80 mm, zawierającą surowce o charakterze wtórnym, które kierowane będą na ciąg separatorów elektrycznych), - separatora balistycznego, który rozdziela frakcję na lekką (np. folię) oraz ciężką (PET, PP, HDPE, PS, opakowania wielomateriałowe), - separatorów optopneumatycznych które w automatyczny sposób posortują: tworzywa sztuczne (PET biały, niebieski i zielony, PE/PP, folię) papier, kartoniki oraz frakcję wysokoenergetyczną do produkcji paliwa RDF,		

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							- separatora metali Fe oraz metali ALU dzięki którym na linii odzyskuje się metale żelazne i nieżelazne, - kabiny doczyszczającej, - prasy belującej.		
10.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	Instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych (sortownia)	40 000	40 000	2027	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02	Budowa nowej instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych oraz frakcji 19 12 12 pochodzącej z odpadów komunalnych, w zakresie technologii, prac ogólnobudowlanych i dostosowanie do bieżących przepisów prawa.	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
					2031			18 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						20 03 03 20 03 99			
11.	Szadek, ul. Grabowiny (teren przy oczyszczalni ścieków)	Instalacja doczyszcza-jąca do selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	2 800	450	2026	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 20 01 01 20 01 02 20 01 35* 20 01 36 20 01 39 20 01 40 20 03 07	Przewiduje się budowę hali z linią sortowniczą do segregacji i wydzielenia surowców z odpadów zebranych w ramach selektywnej zbiórki tj. z tworzyw sztucznych i metali, szkła, papieru i tektury, elektroodpadów oraz odpadów wielkogabarytowych. Budowa linii spowoduje bardziej efektywne sortowanie i odzysk surowców z odpadów komunalnych. W związku z powyższym większy strumień selektywnie zebranych odpadów zostanie poddany do recyklingu oraz wykorzystany ponownie. Przed halą	1 600 FEŁ 2027, środki krajowe, środki unijne, środki własne	Gmina i Miasto Szadek
					2027			1 400	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							sortowni planuje się budowę boksów magazynowych. Na wyposażenie instalacji przewiduje się zakup kontenerów hakowych o poj. 28 m^3 w ilości 7 szt. oraz trzech mniejszych o poj. 7m^3, ładowarki kołowej do rozrywania worków oraz do transportu sprasowanych surowców wtórnych.		
12.	Tomaszów Maz. ul. Henrykowska 2/4 działka 6/5 obr. 5, 6/10 obr. 5	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki	10 000	10 000	2027 / 2029	Grupa 15 i 20	Budowa sortowni odpadów z selektywnej zbiórki. W planowanej sortowni w procesie R12 i R13 będą przetwarzane odpady wymienione w kolumnie 7 (proces R12 obejmować będzie przetwarzanie wstępne odpadów, demontaż, kruszenie,	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki EFRR, FS / 16 000	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							zagęszczanie, granulacja, rozdrabnianie, a R13 obejmować będzie proces odzysku w celu ponownego wykorzystania odpadów). Przepustowość minimalna linii sortowniczej wynosić będzie 6,5 Mg/h, a odpady opakowaniowe zbierane selektywnie będą podawane na linię sortowniczą zamiennie, tzn. tzw. "tworzywa sztuczne" albo tzw. "makulatura".		
13.	ul. Nowy Józefów, Łódź działki nr: 57/7, 56/3, 55/5, 60/3, 59, 55/3	Sortownia	40 000	40 000	2027 / 2029	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07	Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów, wyposażonej w wagę samochodową, urządzenia do sortownia	100 000 środki własne, środki zewnętrzne / 40 000	Remondis Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Rodzaj instalacji[24)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok][12)]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						15 01 09 20 01 01 20 02 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 40	oraz magazyny odpadów.		
14.	Piaski Bankowe, gm. Bielawy	Sortownia selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	10 000	10 000	2025 / 2027	Grupa 15 i 20	Przewiduje się budowę hali z linią sortowniczą do segregacji i wydzielenia surowców z odpadów zebranych w ramach selektywnej zbiórki, procesach separacji mechanicznej, pneumatycznej, optopneumatycznej, balistycznej, elektromagnetycznej.	45 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne, kredyty / 38 250	Związek Międzygminny „BZURA”
		SUMA	661 800	564 450	SUMA			839 600,00 / 408 650,00	

4.4. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji

Na terenie województwa łódzkiego przewidziano budowę 10 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji o planowanej mocy przerobowej wynoszącej 610 000 Mg/rok.

Tabela 24. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie fermentacji

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Dylów A, gm. Pajęczno	25 000	25 000	2026 / 2030	20 01 08 20 02 01	Budowa instalacji do fermentacji.	Otrzymany biogaz wykorzystywany będzie na bieżące zapotrzebowanie energetyczne zakładu.	150 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne / 120 000	„EKO-REGION" Sp z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	160 000	80 000	2027	20 01 08 oraz inne odpady biodegradowalne	Planowana inwestycja polega na realizacji instalacji fermentacji metanowej w technologii mokrej fermentacji wraz z instalacją do kompostowania do której będą kierowane zarówno odpady pochodzenia komunalnego, jaki i przemysłowego. Instalacja będzie wyposażona w automatyczne i ręczne linie wstępnego przetwarzania i doczyszczania odpadów kierowanych do procesów	Wytwarzanie energii elektrycznej, wytwarzanie energii cieplnej, wytwarzanie biometanu, wytwarzanie energii w kogeneracji.	180 000 środki własne, środki zewnętrzne	FBSerwis B Sp. z o.o.
				2029				60 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						biologicznych. Zakłada się dodatkowo zagospodarowanie biogazu wytworzonego w procesie fermentacji w formie wysokosprawnej kogeneracji, jak również doczyszczania biogazu do biometanu.			
3.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	30 000	30 000	2028 / 2031	Grupa 15 i 20	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (instalacja do fermentacji) w systemie zamkniętym wraz niezbędną infrastrukturą.	Energia cieplna, energia elektryczna.	40 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ / 32 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Łódź, ul. Zamiejska 1	35 000	35 000	2025 2028	20 01 08 20 03 02	Budowa instalacji do fermentacji (biogazowni) - w ramach powstającego Łódzkiego Centrum Recyklingu. Instalacja biologicznego przetwarzania z wykorzystaniem procesu fermentacji, kompostowania oraz mechanicznego doczyszczania kompostu.	Wytwarzanie energii w kogeneracji (energia elektryczna i cieplna).	240 000 obligacje, pożyczka, dotacje 138 726	MPO Łódź Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Tomaszów Maz. ul. Henrykowska 2/4, działka 6/5 obr. 5, 6/10 obr. 5	20 000	20 000	2026	Grupa 20	Biogazownia osadów ściekowych. Kompleksowe rozwiązanie w zakresie przeróbki osadów ściekowych uwzględniające fermentację osadów wspomaganą procesem hydrolizy termicznej zapewniające redukcję końcową ilości osadu poprzez jego rozkład >53% substancji organicznej z jednoczesnym wytwarzaniem biogazu, ujmowanego następnie i wykorzystywanego do produkcji energii	Wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej.	100 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki EFRR, FS	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.
				2028				80 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						elektrycznej i cieplnej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej, efektywne odwadnianie osadów >30% s.m.			
6.	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia[4]	20 000	18 000	2027	20 01 08 20 02 01 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 06 20 03 07 20 03 99	Bioreaktor, produkcja biogazu. Inwestycja opiera się na wykorzystaniu technologii fermentacji beztlenowej bioodpadów do produkcji biogazu. Proces produkcji biogazu będzie oparty na intensywnym, ale optymalnym procesie fermentacji	Wytwarzanie energii elektrycznej lub cieplnej.	60 000 środki własne	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.
				2028				n.d.	

[4] Instalacja do recyklingu bioodpadów została podzielona na dwie: jedna tlenowa (kompostownia), druga beztlenowa.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						beztlenowej bioodpadów. Odpady będą umieszczone w fermentorach, gdzie poddane zostaną działaniu mikroorganizmów beztlenowych, przekształcając się w biogaz. Następnie biogaz będzie poddawany procesom oczyszczania i jego przerobu w celu uzyskania energii elektrycznej. Cały proces będzie odbywał się w jednym etapie realizacji.			
7.	Gmina Warta Obręb Małków Działki: 1171, 1172, 1170,	90 000	50 000	2028	15 01 01 15 01 03 20 01 01 20 01 08	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów biodegradowalnych.	Wytwarzanie energii elektrycznej,	20 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne	DAN-BUD Mateusz Dancewicz

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1173, 1183, 1168, 1169, 1182			2029	20 01 25 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 02 02 20 03 02 20 03 04 20 03 06 20 03 99	Biogazownia III generacji.	cieplnej i skraplanie gazu	10 000	
8.	Gmina Zgierz Działki: 435/1, 435/2, 435/3, 435/4	90 000	50 000	2028 2029	15 01 01 15 01 03 20 01 01 20 01 08 20 01 25 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 02 02 20 03 02 20 03 04 20 03 06 20 03 99	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów biodegradowalnych Biogazownia III generacji.	Wytwarzanie energii elektrycznej, cieplnej i skraplanie gazu.	20 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne 10 000	EKO OLIWIKS Tadeusz Granatowski
9.	działka nr 64 obręb Julianów gmina	120 000	100 000	2026	15 01 03 20 01 08 20 01 99	Instalacja do fermentacji metanowej selektywnie	Wytwarzanie energii elektrycznej, wytwarzanie	200 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Krzyżanów lub działki nr 574/1, 644/7 oraz 576/4 obręb Sklęczki gmina Kutno			2028	20 02 01	zbieranych bioodpadów obejmuje w swoim ciągu technologicznym kilka kluczowych etapów. Pierwszym z nich jest linia do mechanicznej separacji i przygotowania surowca. Na tym etapie bioodpady są separowane i wstępnie przetwarzane w celu usunięcia zanieczyszczeń oraz przygotowania ich do dalszych procesów. Kolejnym etapem jest beztlenowy proces biologiczny. W tym procesie bioodpady są	energii cieplnej, wytwarzanie biometanu, wytwarzanie energii w kogeneracji, wytwarzanie CO_2.	50 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						poddawane fermentacji metanowej, co prowadzi do produkcji biogazu, który może być wykorzystywany w celu produkcji energii bądź przetwarzany na paliwo. Następnie instalacja obejmuje tlenowy proces biologiczny. W tym etapie materiał po fermentacji metanowej jest poddawany procesom kompostowania. Dzięki temu możliwe jest dalsze przetwarzanie materii organicznej, co prowadzi do wytworzenia			

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						wysokiej jakości nawozów lub środka poprawiającego własności gleby. Dodatkowym elementem jest zagospodarowanie odpadów powstałych w całym ciągu technologicznym. Odpady te są odpowiednio przetwarzane i wykorzystywane, aby minimalizować ich wpływ na środowisko oraz maksymalizować odzysk surowców wtórnych.			
10.	Różanna, gm. Opoczno	20 000	20 000	2026	20 01 08 oraz inne odpady ulegające biodegradacji	Budowa instalacji beztlenowego biologicznego przetwarzania	Wytwarzania energii, wytwarzanie energii w	80 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne	PGK Sp. z o.o w Opocznie

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Planowane wykorzystanie biogazu na cele energetyczne[16)]	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				2029		odpadów z instalacją tlenowej stabilizacji pofermentu oraz niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.	kogeneracji, elektrycznej/ cieplnej, wytwarzanie biometanu.	32 000	
	SUMA	610 000	428 000				SUMA	1 090 000,00 / 532 726,00	

4.5. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym (kompostowanie)

Planowanych jest do budowy 17 instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie tlenowym. Łączna moc przerobowa instalacji wyniesie 692 000 Mg/rok.

Tabela 25. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów[15] w procesie tlenowym (kompostowanie)

Lp.	Lokalizacja[2]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Gmina Warta Obręb Małków Działki: 1171, 1172, 1170, 1173, 1183, 1168, 1169, 1182	90 000	50 000	2028 2029	15 01 01 15 01 03 20 01 01 20 01 08 20 01 25 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 02 02 20 03 02 20 03 04 20 03 06 20 03 99	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów biodegradowalnych będzie się składać z boksów z napowietrzeniem, które będą nakryte membraną.	10 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne 5 000	DAN-BUD Mateusz Dancewicz
2.	Julków, gm. Skierniewice	60 000	60 000	2025 2027	Odpady z grupy 20	Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.	20 000 środki własne, środki krajowe 15 000	„EKO-REGION" Sp z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Kluki, gm. Kluki	60 000	60 000	2027 / 2030	Bioodpady oraz odpady ulegające biodegradacji zebrane selektywnie z grupy 20	Budowa nowej instalacji do kompostowania odpadów.	15 000 środki własne, środki krajowe / 11 250	„EKO-REGION" Sp z o.o.
4.	Koluszki, gm. Koluszki	120 000	120 000	2027 / 2030	Odpady z grupy 20	Budowa nowej instalacji do kompostownia odpadów.	25 000 środki własne, środki krajowe / 19 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
5.	Teklinów, gm. Wieruszów	120 000	120 000	2027 / 2030	Odpady z grupy 20	Budowa nowej instalacji do kompostownia odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie.	25 000 środki własne, środki krajowe / 19 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	Gmina Krzyżanów, działka nr 64 obręb 0002 Julianów	60 000	45 000	2025	15 01 03 20 01 08 20 01 99 20 02 01	Nowa instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Kompostowanie odpadów polegające na niskotemperaturowym tlenowym rozkładzie substancji organicznych pochodzenia komunalnego, przemysłowego i rolniczego (biomasy) z udziałem mikroorganizmów. Kompostowanie w pryzmach, napowietrzanych przez przerzucanie lub sztucznie (system napowietrzania zainstalowany pod pryzmami) oraz z systemem nawadnianiem. Pryzmy umieszczone w pomieszczeniach zamkniętych z odpowiednim systemem odprowadzania powietrza z biofiltrem.	25 000 środki własne, środki zewnętrzne, środki krajowe, środki unijne	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.
				2026			3 750	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	ul. Spacerowa 120, 97-500 Radomsko	20 000	15 000	2025 / 2027	20 01 08 20 02 01	Budowa kompostowni. Planuje się prowadzenie tlenowego przetwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych oraz innych bioodpadów oraz innych bioodpadów, proces będzie prowadzony w zamkniętych reaktorach z oczyszczaniem powietrza procesowego. Instalacja wyposażona będzie w system sterowania procesem, aktywnym napowietrzaniem oraz odprowadzeniem wód odciekowych. W wyniku prowadzenia procesu będzie wytwarzany produkt o właściwościach nawozowych/polepszacz glebowy.	7 000 środki własne, pożyczki, środki krajowe, środki unijne / 6 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko
8.	Warszyce, gm. Zgierz	20 000	10 000	2026	20 01 08 20 02 01	Nowa instalacja służąca do kompostowania odpadów biodegradowalnych, w technologii zamkniętej opracowanej we współpracy z	1 500 środki własne, środki zewnętrzne – fundusze europejskiej, pożyczki bankowe	RS II Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				2027		Politechniką Łódzką w ramach badań rozwojowych B+R.	1 275	
9.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	20 000	20 000	2027	15 01 01 15 01 09 20 01 01 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 25 20 01 38 20 01 99 20 02 01 20 03 02 20 03 03 20 03 04 20 03 06 20 03 99	Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
				2031			15 000	
10.	Gmina Kluki dz. nr. 487/3 i 488/1 oraz częściowo dz. nr 487/4 i 488/2 obręb Kluki	6 000	6 000	2025	20 01 08 20 02 01	Planuje się budowę instalacji do kompostownia bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji w systemie półprzepuszczalnych membran z aktywnym napowietrzaniem i sterowaniem procesowym.	7 000 środki zewnętrzne, środki własne	RDO Sp. z o.o.
				2025			7 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Sulmierzyce dz. ewid. 663/1 i 664/1 obręb Sulmierzyce, położonych na obrzeżach wsi Sulmierzyce, w kierunku północnym od centrum miejscowości, przy ul. Strażackiej	500	500	2027 2028	20 02 01 20 01 08	Budowa kompostowni odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych o wydajności poniżej 10 Mg/dobę.	7 000 środki krajowe, środki własne, inne 6 000	Gmina Sulmierzyce
12.	Szadek, ul. Grabowiny (teren przy oczyszczalni ścieków)	500	500	2026 2027	20 01 08 20 02 01 20 03 02	Zakłada się kompostowanie odpadów w pryzmach przerzucanych za pomocą koparko-ładowarki lub przerzucarki. Przewiduje się budowę placu kompostowego o powierzchni ok. 1000 m^2 uszczelnionego folią PEHD oraz ogrodzonego siatką lub płotem. Na folii usypana będzie warstwa żwiru z	2 000 FEŁ 2027, środki krajowe, środki unijne, środki własne 1 800	Gmina i Miasto Szadek

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						drenażem do odprowadzania odcieków oraz warstwą piasku, na której ułożone będą płyty betonowe. Odcieki odprowadzane będę do zbiornika betonowego i następnie oczyszczane w sąsiedniej oczyszczalni. Planuję się też budowę pomieszczeń do przechowywania pojazdów obsługujących kompostownie oraz narzędzi. Na wyposażeniu kompostowni będą urządzenia takie jak: ciągnik, rębak, koparko-ładowarka, waga.		
13.	Tomaszów Maz. ul. Henrykowska 2/4	10 000	10 000	2027	Grupa 15 i 20	Budowa instalacji kompostowania odpadów zielonych, w której zastosowana zostanie technologia membranowa.	10 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki EFRR, FS	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	działka 6/5 obr. 5, 6/10 obr. 5			2029		Odpady będą kierowane do 6 żelbetowych boksów lub magazynowane w strefie magazynowania przykryte membranami nieprzepuszczalnymi, następne kierowane do procesu kompostowania. Kompostownia podzielona będzie na strefy: przyjęcia odpadów, przygotowania wsadu, kompostowania i manewrową, przesiewania kompostu, dojrzewania/leżakowania kompostu, magazynowania gotowego kompostu i struktury. W wyniku przetwarzania odpadów przewiduje się wytwarzanie produktu - kompostu spełniającego wymagania nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin (tzw. polepszacz glebowy).	8 000	Mazowieckim Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14.	Tomaszów Maz. ul. Henrykowska 2/4 działka 6/5 obr. 5, 6/10 obr. 5	35 000	35 000	2027 2029	Grupa 15 i 20	Budowa instalacji kompostowania odpadów zielonych oraz odpadów wytworzonych w procesie oczyszczania ścieków. Planuje się budowę sześciu żelbetowych zbiorników wraz z urządzeniami towarzyszącymi i potrzebną infrastrukturą (m.in. place manewrowe, magazyn kompostu). Kompostowanie odpadów odbywać się będzie w boksach w których zastosowana zostanie technologia membranowa. W wyniku przetwarzania przewiduje się otrzymanie produktu /kompostu spełniającego wymagania dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin.	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki EFRR, FS 16 000	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia[5]	20 000	18 000	2027	20 01 08 20 02 01 20 02 03 20 03 02 20 03 03 20 03 06 20 03 07 20 03 99	Kompostownia tlenowa. Inwestycja polega na wybudowaniu kompostowni w technologii AK NOWA-KOMP czyli prowadzenia procesu stabilizacji tlenowej odpadów biodegradowalnych. Dwa segmenty, każdy o wydajności 10 000 Mg/rok. Inwestycja jednoetapowa realizowana będzie w latach 2028-2030. Technologia polega na intensywnym, ale optymalnym napowietrzaniu frakcji bioodpadów umieszczonych w betonowym bioreaktorze, poprzez wtłaczanie do reaktora powietrza z jednoczesnym jego odsysaniem i oczyszczaniem na biofiltrach. Następnie wsad (poza reaktorem) będzie poddawaniu dojrzewaniu do	60 000 środki własne	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.
				2028			n.d.	

[5] Instalacja do recyklingu bioodpadów została podzielona na dwie: jedna tlenowa (kompostownia), druga beztlenowa

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						momentu osiągnięcia parametrów stabilizatu.		
16.	Pukinin 140A, 96-200 Rawa Mazowiecka	40 000	40 000	2026 / 2028	15 01 01 15 01 03 15 01 05 20 01 01 20 01 08 20 01 25 20 01 38 20 02 01 20 03 02 20 03 06 20 03 99	W pierwszej kolejności będzie budowana kompostownia płytowa, która po uruchomieniu będzie finansować budowę biogazowni. (Dobór technologii czy to fermentacji suchej, czy to mokrej będzie uzależniony od efektywności energetycznej rozważanej technologii w stosunku do rodzajów odpadów, będących wsadem do procesu fermentacji). Obecnie spółka zbiera informacje od innych instalacji fermentacji metanowej o ich doświadczeniach w tym zakresie.	7 000 środki własne, fundusze UE / 4 000	Mazbest Sp. z o.o.
17.	Piaski Bankowe, gm. Bielawy	10 000	10 000	2025 / 2027	Grupa 15 i 20.	Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Proces będzie prowadzony w zamkniętych reaktorach z	15 000 środki krajowe, środki własne, inne środki publiczne, kredyty / 12 750	Związek Międzygminny „BZURA”

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						oczyszczaniem powietrza procesowego. Instalacja wyposażona będzie w system sterowania procesem, aktywnym napowietrzaniem oraz odprowadzeniem wód odciekowych.		
	SUMA	692 000	620 000			SUMA	276 500,00 150 825,00	

4.6. Planowane nowe instalacje do recyklingu odpadów

W ramach Planu inwestycyjnego przewidziano budowę 7 instalacji do recyklingu odpadów o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 175 000 Mg/rok.

Tabela 26. Planowane nowe instalacje do recyklingu odpadów

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Instalacja do recyklingu szkła	Bełchatów, ul. Przemysłowa	50 000	50 000	2027 / 2028	15 01 07 17 02 02 16 01 20 19 12 05 20 01 02	Stłuczka szklana	Zakup maszyn i urządzeń w celu utworzenia instalacji do recyklingu szkła.	20 000 środki własne, środki krajowe / 15 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
2.	Instalacja do recyklingu szkła	Strefa Przemysłowa Kleszczów, 97-410 Kleszczów	50 000	50 000	2027 / 2028	15 01 07 17 02 02 16 01 20 19 12 05 20 01 02	Stłuczka szklana	Zakup maszyn i urządzeń w celu utworzenia instalacji do recyklingu szkła.	20 000 środki własne, środki krajowe / 15 000	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
3.	Instalacja do recyklingu szkła	Ruda, gm. Wieluń	20 000	10 000	2030 / 2031	szkło	Stłuczka szklana	Linia technologiczna do doczyszczania, przetwarzania	25 000 środki krajowe, środki unijne, wkład własny / 20 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych co przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								szkła. W procesie zostaną usunięte wszelkie zanieczyszczenia, gdzie otrzymamy produkt, będzie się nadawał się do bezpośredniego przetworzenia przez huty szkła.		
4.	Instalacja do recyklingu szkła	gmina Krośniewice/ gmina Nowe Ostrowy	10 000	10 000	2024 / 2025	Minerał po przetwarzaniu stłuczki szklanej opakowaniowej w tym szkło okienne i budowlane	Kruszywa mineralne	Proces polegał będzie na myciu, mieleniu na różne frakcje odpadów szklanych włącznie ze stłuczką opakowaniową i	2 000 środki krajowe, środki unijne, inwestorzy prywatni / 900	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o w Krośniewicach

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe[18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								produkcją kruszywa syntezowego do produkcji betonu i elementów małej architektury ogrodowej.		
5.	Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych (odpadów opakowanio-wych)	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia	10 000	3 500 - 4 500	2026 / 2027	Regranulat, papier i tektura, opakowania z tworzyw sztucznych, metale nieżelazne, tworzywa sztuczne (PET, PP, PE), folia przeznaczona do regranulacji, szkło, inne odpady (w tym zmieszane	Recyklat	I etap - wydajność instalacji to 5 000 Mg/rok. Kompletna instalacja będzie się składała z linii do rozdrabniania, mycia i suszenia odpadów tworzyw sztucznych oraz	12 000 środki własne / n.d.	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11.		linii do produkcji regranulatu. II etap: Możliwy do realizacji po analizie dostępności na rynku odpadów będących wsadem do II instalacji, którą Spółka będzie chciała realizować w latach 2028-2029. Instalacja o wydajności do 5 000 Mg/rok składać się będzie z linii do rozdrabniania, mycia i suszenia odpadów tworzyw		

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								sztucznych oraz linii do kompandowania tworzyw sztucznych lub produkcji kompozytów WPC.		
6.	Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych	gmina Krośniewice/ gmina Nowe Ostrowy	15 000	15 000	2024 / 2025	PS; PP; PE; PEHD	Produkt handlowy (produkcja elementów budowlanych lub europalet z przeznaczeniem do materiałów spożywczych).	Budowa instalacji do mielenia, separacji elektrostatycznej, mycie, dezynfekcji materiału i regranulacja.	17 000 środki krajowe, środki unijne / 13 600	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o w Krośniewicach
7.	Instalacja do recyklingu poszczególnych frakcji odpadów komunalnych i przemysłowych	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	20 000	20 000	2028 / 2031	Odpady z tworzyw sztucznych, szkła i odpadów budowlanych	Płatek PET, granulat bądź re-granulat, stłuczka szklana, gruz, metale	Budowa instalacji do recyklingu poszczególnych frakcji odpadów komunalnych i	150 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ / 100 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [18)] [Mg/rok]	Planowana masa odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Rodzaj przetwarzanych odpadów[17)]	Produkt[19)]	Opis przedsięwzięcia w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								przemysłowych w zakresie technologii, prac ogólnobudowla-nych oraz dostosowanie do bieżących przepisów prawa.		
		SUMA	175 000	158 500 – 159 500				SUMA	246 000,00 / 164 500,00	

4.7. Planowane nowe instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Na terenie województwa łódzkiego planowana jest budowa 4 nowych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Łączna moc przerobowa części mechanicznej instalacji wyniesie 370 000 Mg/rok, a części biologicznej 242 000 Mg/rok.

Tabela 27. Planowane nowe instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]		Planowana masa niesegregowa-nych (zmieszanych) odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26), 27)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Piaski Bankowe, gm. Bielawy	50 000	22 000	2025 – 0 2027 – 39 000 2029 – 39 500 2031 – 40 000	2016	Planowany do realizacji Zakład będzie składał się z następujących podstawowych segmentów technologicznych: - sortownia odpadów komunalnych zmieszanych o docelowej wydajności 50 000 Mg/rok, - instalacja do stabilizacji/ kompostowania odpadów o przepustowości ok. 22 000 Mg/rok, - kwatery składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,	100 845,10 środki własne, środki zewnętrzne	Związek Międzygminny „BZURA”
					2025		77 565	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]		Planowana masa niesegregowa-nych (zmieszanych) odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26), 27)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						-segment przyjmowania odpadów od dostawców indywidualnych, - uzupełniające obiekty infrastruktury.		
2.	Łódź, ul. Zamiejska 1*	120 000	100 000	2025 – 0 2027 – 105 000 2029 – 102 000 2031 – 97 500	2025 2028	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania bazująca na sortowni odpadów komunalnych zmieszanych z wydzielaniem frakcji materiałowych oraz procesie biosuszenia frakcji balastowych wraz z instalacją wytwarzania RDF.	300 000 obligacje brak	MPO Łódź Sp. z o.o.
3.	Franki, gm. Krośniewice	100 000	50 000	2025 – 30 000 2027 – 100 000 2029 – 100 000 2031 – 100 000	2023 2025	Zakład mechaniczno-biologicznej segregacji odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki odpadów o wydajności docelowej 100 000 Mg/rok. Instalacja do kompostowania (stabilizacji tlenowej i biosuszenia) frakcji biologicznej pozyskanej w procesie segregacji odpadów	55 000 środki zewnętrzne, pożyczki komercyjne, środki własne 43 450	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Krośniewicach

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]		Planowana masa niesegregowa-nych (zmieszanych) odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26), 27)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						komunalnych zmieszanych i selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych. Wydajność docelowa instalacji kompostowania 50 000 Mg/rok.		
4.	Tomaszów Mazowiecki, ul. Henrykowska 2/4, działka 6/10 obr. 5	100 000	70 000	2025 – 0 2027 – 0 2029 – 50 000 2031 – 100 000	2027	Budowa instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów (MBP) polegać będzie na przetwarzaniu odpadów komunalnych poprzez obróbkę mechaniczną, poprzez rozdrabnianie, przesiewanie, sortowanie, separację metali żelaznych i nieżelaznych, wysortowywanie surowców wtórnych, w celu wydzielenia frakcji, które mogą zostać ponownie wykorzystane lub przekazane do recyklingu lub odzysku oraz frakcji	130 000 środki własne, środki zewnętrzne	Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.
					2030		91 000	

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]		Planowana masa niesegregowa-nych (zmieszanych) odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26), 27)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						ulegających biodegradacji (poprzez kompostowanie lub stabilizację).		
SUMA		370 000	242 000	2025 – 30 000 2027 – 244 000 2029 – 291 500 2031 – 337 500	SUMA		585 845,10 212 015,00	

*instalacja MBP wraz z instalacją wytwarzania RDF

4.8. Planowane nowe instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych

Planuje się budowę 3 instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Łączna planowana moc przerobowa instalacji wyniesie 344 360 Mg/rok.

Tabela 28. Planowane nowe instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[20)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów[3)*]	Rodzaj instalacji[21)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	ul. Murarska 21, 98-220 Zduńska Wola	120 000	120 000	2027 / 2029	17 02 01 19 05 03 19 05 99 19 10 04 19 10 06 19 12 01 19 12 04 19 12 07 19 12 08 19 12 10 19 12 12 20 01 01 20 01 38 20 01 10 20 01 11 20 01 39	Spalarnia	Instalacja o mocy przerobowej do 120 000 Mg/rok, jeden ciąg technologiczny, produkcja skojarzona ciepła (do 28 MW) i energii elektrycznej (do 10,5 MW).	922 500 środki własne, środki obce, środki zewnętrzne / 100 000	Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów[3)*]	Rodzaj instalacji[21)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					20 03 01 20 03 07 20 03 99				
2.	ul. Prymasa Wyszyńskiego 151, 97-500 Radomsko	24 360	24 360	2026 2030	19 12 10 19 12 12 19 05 99 19 05 01	Spalarnia preRDF i RDF	Budowa instalacji termicznego przekształcania preRDF i RDF z odpadów komunalnych ze skojarzoną produkcją energii elektrycznej i ciepła. Instalacja zostanie zrealizowana w oparciu o sprawdzoną technologię paleniska, z kotłem odzyskowym wyposażonym w wydajną instalację do oczyszczania spalin i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.	184 524 środki zewnętrzne, środki własne, środki obce 145 365	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko
3.	ul. Jadzi Andrzejewskiej 5, 90-975 Łódź	200 000	200 000	2025 2029	19 12 01 19 12 04 19 12 07 19 12 08 19 12 10 19 12 12	Spalarnia	Celem inwestycji jest budowa nowoczesnej instalacji odzysku energii w postaci ciepła i energii elektrycznej z frakcji resztkowych pochodzących	1 050 000 środki własne, środki zewnętrzne 75 000	Veolia Nowa Energia Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów[3)*]	Rodzaj instalacji[21)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							z procesów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych. Instalacja charakteryzować się będzie wysoką sprawnością, dużą elastycznością oraz niskim poziomem emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Instalacja wyposażona będzie w turbinę parową, człon ciepłowniczy współpracujący z miejską siecią ciepłowniczą, skraplacz powietrzny i inne niezbędne instalacje. Ponadto Zakład Odzysku Energii wyposażone będzie w węzeł do waloryzacji i sezonowania odpadów paleniskowych (żużla).		
	SUMA	344 360	344 360				SUMA	2 157 024,00 320 365,00	

*Do termicznego przekształcania kierowane będą wyłącznie odpady resztkowe, niedające się do recyklingu.

Dla instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych wymienionych w Tabeli 28 przewidziano w procesie technologicznych odzysk i zagospodarowanie energii.
W Tabeli 28 wskazano planowane do budowy instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które posiadają najbardziej zaawansowany stan przygotowania i realizacji inwestycji. Planowane do budowy instalacje wskazane poniżej, które są na wczesnym etapie planowania, będą mogły zostać wybudowana pod warunkiem dostępności strumienia określanego na podstawie danych przekazywanych przez gminy w zakresie masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunku masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy:

1) *ul. Sanitariuszek, Łódź (teren Grupowej Oczyszczalni Ścieków), Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi, planowana moc przerobowa: 200 000 Mg/rok.*
2) *Bełchatów, „EKO-REGION" Sp. z o.o., planowana moc przerobowa: 100 000 Mg/rok.*
3) *Zakład zlokalizowany w Strefie Przemysłowej Bogumiłów, gmina Kleszczów, Portonovo Sp. z o.o. Warszawa, planowana moc przerobowa: 140 000 Mg/rok.*

4.9. Planowane nowe instalacje komunalne do składowania odpadów

Na terenie województwa łódzkiego planowana jest budowa 3 nowych składowisk odpadów komunalnych o łącznej pojemności wynoszącej 881 080 m^3.

Tabela 29. Planowane nowe instalacje komunalne do składowania odpadów[22)]

Lp.	Lokalizacja[2)]	Planowana pojemność składowiska odpadów [m^3]	Planowana do składowania masa odpadów[22)] [tys. Mg]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania[26), 27)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Piaski Bankowe gm. Bielawy	181 080	230	2025 / 2025	Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	15 500 środki własne, środki zewnętrzne / 14 500	Związek Międzygminny „Bzura”
2.	Łódź, ul. Sanitariuszek – teren Grupowej Oczyszczalni Ścieków, na terenie Gminy Pabianice	300 000	150	2026 / 2028	Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	800 środki własne, dofinansowanie / 500	Miasto Łódź
3.	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	400 000	420	2030 / 2036	Budowy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	18 000 środki własne / n.d.	FBSerwis B Sp. z o.o.
SUMA		881 080	800	SUMA		34 300,00 / 15 000,00	

4.10. Planowane nowe inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych

Zaplanowano budowę 18 nowych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych o planowanej mocy przerobowej wynoszącej 473 000 Mg/rok.

Tabela 30. Planowane nowe inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[23)]

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Ossowice działka numer 651, 96-214 Cielądz	10 000	10 000	2024 / 2031	20 03 07	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.	2 000 dotacja, kredyt, wkład własny / 1 600	Zakład Usług Komunalnych BUDMAX Grzegorz Budek
2.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	25 000	25 000	2024 / 2029	20 03 07	Uruchomienie instalacji do przetwarzania gabarytów obejmującej ich demontaż i sortowanie (przygotowanie miejsc magazynowania, ustawienie mobilnego	4 000 środki własne, środki zewnętrzne / 2 000	Eneris Surowce S.A.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							urządzenia rozdrabniającego).		
3.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i odpadów z drewna	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	10 000	10 000	2020 / 2025	15 01 03 19 12 07 20 01 38 20 03 07	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i odpadów z drewna w zakresie technologii, prac ogólnobudowlanych oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa.	3 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ 2 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
4.	Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Tomaszów Maz., ul. Henrykowska 2/4 działka 6/5 obr. 5, 6/10 obr. 5	10 000	10 000	2027 / 2029	Grupa 20	Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. W ramach procesu odbywać się będzie sortowanie, demontaż, kruszenie lub rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych	5 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, środki EFRR, FS 3 500	Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							celem dalszego wykorzystania przy wykorzystaniu mobilnego urządzenia.		
5.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Pabianice ul. Torowa 25	10 000	10 000	2026 / 2027	20 03 07	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. Odpady wielkogabarytowe zbierane na terenie powiatu pabianickiego w systemie okresowej zbiórki oraz na terenie gminnych PSZOK są transportowane i przetwarzane poza obszarem powiatu. Lokalizacja takiego punktu w Pabianicach znacząco obniży koszty dla mieszkańców a w połączeniu z punktem	1 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne / 800	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopka w Pabianicach

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							napraw zwiększy procent odpadów odzyskanych do ponownego użycia.		
6.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Aleksandrów Łódzki ul. 11 Listopada 93/97	10 000	10 000	2026 / 2027	20 03 07	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. Odpady wielkogabarytowe zbierane na terenie powiatu zgierskiego w systemie okresowej zbiórki oraz na terenie gminnych PSZOK są transportowane i przetwarzane poza obszarem powiatu. Lokalizacja takiego punktu w Aleksandrowie Łódzkim znacząco obniży koszty dla mieszkańców a w	1 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne / 800	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopka w Pabianicach

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							połączeniu z punktem napraw zwiększy procent odpadów odzyskanych do ponownego użycia.		
7.	Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	ul. Nowy Józefów Łódź działki nr: 57/7, 56/3, 55/5, 60/3, 59, 55/3	25 000	25 000	2027 / 2029	15 01 03 19 12 07 20 01 38 20 03 07	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów z drewna. W ramach procesu odbywać się będzie sortowanie, demontaż, kruszenie lub rozdrabnianie odpadów.	20 000 środki własne, środki zewnętrzne / 5 000	Remondis Sp. z o.o.
8.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i odpadów z drewna	Różanna, gm. Opoczno	20 000	20 000	2026 / 2029	19 12 07 20 01 38 20 03 07	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i odpadów z drewna.	5 000 środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, FEnIKS, środki własne / 3 000	PGK Sp. z o.o. w Opocznie

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	19 000	19 000	2024 / 2025	Grupy: 15, 19, 20	Uruchomienie instalacji do rozdrabniania wybranych frakcji odpadów w celu produkcji paliwa alternatywnego.	10 000 środki własne, środki zewnętrzne / 5 000	Eneris Surowce S.A.
10.	Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	120 000	60 000	2025 / 2027	19 12 11* 19 12 12 oraz inne odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne	Planowana inwestycja polega na realizacji linii produkcji paliw alternatywnych rozdrobnionych oraz linii produkcji paliw alternatywnych impregnowanych - w procesach separacji mechanicznej, elektromagnetycznej, mieszania, granulacji, stabilizacji fizyko-chemicznej. Do procesu będą kierowane zarówno odpady inne niż	70 000 środki krajowe, środki unijne, kredyty komercyjne, środki własne / 35 000	FBSerwis B Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							niebezpieczne, jak i odpady niebezpieczne pochodzenia komunalnego i przemysłowego, natomiast produktami procesu będą rozdrobnione paliwa alternatywne niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne jak również paliwa alternatywne impregnowane niebezpieczne. Odbiorca paliw niebezpiecznych będzie przemysł cementowy, natomiast paliwa inne niż niebezpieczne będą przekazywane do odzysku energetycznego do		

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							przemysłu ciepłowniczego, cementowego oraz innych. W instalacji będą przetwarzane odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych.		
11.	Instalacja przeznaczona do produkcji paliwa alternatywnego	Ruda, gm. Wieluń	15 000	15 000	2030 2031	15 02 03 19 12 01 19 12 04 19 12 07 19 12 08 19 12 12 20 01 10	Budowa instalacji do paliwa alternatywnego. Planowana instalacja będzie połączona z sortownia odpadów i będzie stanowiła jej dodatkowy ciąg technologiczny. Materiał kierowany będzie do separatora powietrznego lub optopneumatycznego, gdzie wydzielane będą materiały o wysokiej wartości opałowej.	25 000 środki krajowe, środki unijne, wkład własny 25 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Następnie frakcja kaloryczna trafiała będzie w pole działania separatorów metali i niemetali, aż ostatecznie skierowana będzie rozdrabniacza, którego zadaniem będzie przekształcenie materiału do oczekiwanych rozmiarów. Ponadto planujemy możliwość zastosowania urządzenia, które analizuje w czasie rzeczywistym wybrane parametry materiału, dzięki czemu użytkownik otrzymuje pełne dane dotyczące produkowanego materiału.		

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Rozdrobniony materiał będzie mógł być kierowany do kontenerów, przenośników bunkrowych, czy poprzez system przenośników przetransportowany do określonego miejsca w hali.		
12.	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	10 000	10 000	2027 / 2031	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 06 15 01 09 15 02 03 19 12 01 19 12 04 19 12 07 19 12 08 19 12 12 20 01 10	Budowa nowej instalacji do produkcji paliw alternatywnych z udziałem odpadów selektywnie zebranych komunalnych i przemysłowych w zakresie technologii, prac ogólnobudowlanych oraz dostosowanie do bieżących przepisów prawa.	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ / 15 000	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						20 01 11 20 03 07			
13.	Instalacja do produkcji RDF/preRDF	97-500 Płoszów ul. Jeżynowa 40	25 000	25 000	2026 2028	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 19 12 02 19 12 04 19 12 07 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 02 03 20 03 02 20 03 02	Inwestycja będzie polegała na budowie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego RDF/preRDF. Rozbudowa zakładu o moduł do produkcji RDF, ma na celu wytworzenie należytego wsadu do procesu termicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Ciepłowniczym będącego w strukturach Spółki. Inwestycja ma za zadanie ujednolicenie składu morfologicznego paliwa RDF, wydzielenie frakcji	20 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne 18 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						20 03 03 20 03 07 20 03 99	ciężkiej oraz mogącej zakłócić proces termicznego przetwarzania. Planowana inwestycja ma również zwiększyć przepustowość instalacji w zakresie przyjęcia odpadów do procesu przetwarzania jak również zwiększyć poziom recyklingu odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.		
14.	Instalacja do produkcji RDF	Franki, gm. Krośniewice	50 000	50 000	2026	19 12 12	Budowa zostanie zrealizowana po wybudowaniu	10 000 środki krajowe, środki unijne	Zakład Usług Komunalnych

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					2026		pierwszego etapu MBP. Instalacja ma stanowić ciąg technologiczny na potrzeby wykorzystania odpadów pozostałych po procesie segregacji odpadów na potrzeby energetyczne w cementowni. Układ będzie się składał z systemu rozdrabniarek i instalacji do suszenia RDFu wraz z kompleksem magazynów paliwa gotowego.	8 000	Sp. z o.o w Krośniewicach
15.	Instalacja do produkcji RDF/preRDF	Piaski Bankowe, gm. Bielawy	10 000	10 000	2025	Grupa odpadów o kodach: 15, 19, 20	Planowana inwestycja polega na realizacji linii produkcji paliw alternatywnych rozdrobnionych oraz	10 000 środki krajowe, środki unijne, środki własne, kredyty	Związek Międzygminny „BZURA”

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					2027		linii produkcji paliw alternatywnych impregnowanych - w procesach separacji mechanicznej, elektromagnetycznej.	8 500	
16.	Zespół urządzeń wraz z infrastrukturą towarzyszącą do doczyszczania stabilizatu	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	60 000	60 000	2026 2026	19 05 99	Planowana inwestycja polega na realizacji linii do mechanicznego doczyszczania stabilizatu w celu maksymalizacji odzysku frakcji mineralnych (np. szkła) oraz frakcji kalorycznych mogących stanowić komponent paliwa alternatywnego, poprzez zastosowanie procesów separacji mechanicznej, pneumatycznej, optopneumatycznej,	8 000 środki krajowe, środki unijne, kredyty komercyjne, środki własne 4 000	FBSerwis B Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							balistycznej , elektromagnetycznej itp.		
17.	Instalacja do doczyszczania, przetwarzania stabilizatu/kompostu	Ruda, gm. Wieluń	20 000	10 000	2030 2031	19 12 12 19 05 03 19 05 99	Linia technologiczna do doczyszczania, przetwarzania stabilizatu/kompostu. W procesie zostaną usunięte wszelkie zanieczyszczenia kompostu, jak również mogą zostać usunięte elementy gruzu, metali, szkła ze stabilizatu i jego podział na poszczególne frakcje.	25 000 środki krajowe, środki unijne, wkład własny 20 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń
18.	Instalacja do produkcji zielonego wodoru	gmina Krośniewice/ gmina Nowe Ostrowy	24 000	24 000	2024 2025	karbonizat 19 05 99	Instalacja do zgazowania biowęgla wyprodukowanego w procesie HTC.	250 000 środki krajowe, środki unijne, inwestorzy prywatni 175 000	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o w Krośniewicach

Lp.	Rodzaj instalacji	Lokalizacja[2)]	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowana do przetworzenia w instalacji masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych [Mg/rok]	Planowany rok rozpoczęcia budowy / Planowany rok zakończenia budowy	Kody przetwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpaców komunalnych[3)]	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana planowana inwestycja	Szacowany koszt planowanej inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto / Szacowana kwota dofinansowania [25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca planowaną inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		SUMA	473 000	403 000			SUMA	489 000,00 332 200,00	

5. CZĘŚĆ III. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów

W części III przedstawiono planowane inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów.

5.1. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami

Na terenie województwa łódzkiego przewidziano rekultywację 18 składowisk odpadów komunalnych (lub wyłącznie kwater czynnych składowisk) odpadów komunalnych. W ramach realizacji Planu inwestycyjnego rekultywacji poddanych zostanie 50,341 ha powierzchni składowisk odpadów.

Tabela 31. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Teklinów	Teklinów, gm. Wieruszów	1,18	2025	Rekultywacja kwatery nr I.	1 000 środki własne n.d.	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
2.	Składowisko odpaców innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Krzyż	Krzyż, gm. Czastary	0,83	2026	Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Krzyż. Przedsięwzięcie zlokalizowane na działce o nr ewid. 248 obręb ewid. Krzyż gmina Czastary.	500 środki własne, środki krajowe 400	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
3.	Składowisko odpaców innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Kluski, gm. Lututów	Kluski, gm. Lututów	1,30	2026	Rekultywacja składowiska odpadów.	500 środki własne, środki krajowe 400	„EKO-REGION" Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Kiełczygłów	Kiełczygłów, gm. Kiełczygłów	0,65	2025	Rekultywacja składowiska odpadów	500 środki własne, środki krajowe 400	„EKO-REGION" Sp. z o.o.
5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Ruszczyn (rekultywacja kwater 10, 11 i 12)	Ruszczyn, gm. Kamieńsk	5,90	2034	Rekultywacja kwater 10,11,12	6 000 środki własne n.d.	FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.
6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Modlna	Modlna, gm. Ozorków	3,042	2028	Rekultywacja składowiska	10 400 dotacja, pożyczka na wkład własny 6 240	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Lubochnia Górki 68/74	Lubochnia Górki 68/74, 97-217 Lubochnia	3,75	2031	Rekultywacja II kwatery składowiska planowana jest do 11.2031 r.	3 500 środki własne n.d.	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o.
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Krzyżanówek (kwatera BII)	Krzyżanówek, gm. Krzyżanów	3,82	2028	Rekultywacja kwatery BII - przetwarzanie odpadów w procesie R5 i R3	8 000 środki własne n.d.	PreZero Service Centrum Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Domaszo, gm. Drzewica	Domaszno, gm. Drzewica	1,13	2025	Porządkowanie terenu składowiska: - wykonanie niwelacji powierzchni, niwelacji zadoleń, w sposób zapewniający uzyskanie właściwych spadków terenu; - zabezpieczenie piezometrów przed dostępem osób postronnych, - wykonanie rozbiórki dróg technologicznych składowiska (wewnątrz obszaru ogrodzeniowego) oraz brodzika dezynfekcyjnego. Odtworzenie zniszczonego rowu opaskowego wraz ze studnią odparowującą. Kształtowanie bryły składowiska: - zagęszczenie odpadów, - uformowanie czaszy i skarp składowiska. Przedłużenie studni odgazowujących. Wykonanie okrywy rekultywacyjnej składowiska. Prace agrotechniczne (przygotowanie podłoża). Wysiew traw.	98 środki własne n.d.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
					Nasadzenie krzewów i drzew.		
10.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Różanna	Różanna, gm. Opoczno	3,28	2031	Rekultywacja kwatery o pojemności 401 200 m^3.	5 000 środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, środki własne 4 000	PGK Sp. z o.o w Opocznie
11.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Ruda	Ruda, gm. Wieluń	3,50	2030	Po osiągnięciu rzędnej 210 m n.p.m. określonej w pozwoleniu zintegrowanym należy przystąpić do prac związanych z rekultywacją. Zdeponowane odpady trzeba będzie uformować i ułożyć na nich warstwę geosyntetyków, a następnie przesypać warstwą okrywającą. Okrywa rekultywacyjna stanowić będzie zewnętrzną warstwę ochronną na uformowanym korpusie składowiska po zakończeniu jego eksploatacji.	9 000 środki krajowe, środki unijne, środki Przedsiębiorstwa Komunalnego i Gminy Wieluń 7 000	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Wieluń, Gmina Wieluń
12.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Pukinin	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	3,60	2031	Rekultywacja kwatery nr IX.	2 000 środki własne, środki krajowe, środki unijne, FEŁ 2027, BOŚ 1 500	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
13.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Brzeziny	Brzeziny, ul. Łódzka 35	1,80	2029	W 2016 r. składowisko osiągnęło rzędne świadczące o całkowitym zapełnieniu Zaprzestano składowania odpadów na składowisku z dniem 31.03.2016 r. Poprzedni podmiot zarządzający Spółdzielnia Socjalna Communal Service uzyskała wszelkie pozwolenia i rozpoczęła proces rekultywacji. W 2019 r. zmieniono podmiot zarządzający składowiskiem, z uwagi na rozwiązanie się SSCS. Obecny podmiot jest w trakcie uzyskiwania pozwoleń na prowadzenie rekultywacji.	4 000 środki własne, środki krajowe 4 000	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Brzezinach
14.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Popień	Popień, gm. Jeżów (działka 1/2 obręb Popień)	0,81	2034	Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Popień.	260 środki krajowe 260	Gmina Jeżów
15.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Łódź	Łódź, ul. Zamiejska 1	3,20	2027	Wykonywanie prac związanych z wykonaniem okrywy rekultywacyjnej wierzchniej warstwy składowiska.	2 000 środki własne n.d.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania - Łódź Sp. z o.o.
16.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i	Łochyńsko, gm. Rozprza	0,6650	2030	Nasianie, nasadzenie.	150 budżet gminy n.d.	Gmina Rozprza

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Lokalizacja[2)]	Rekultywowana powierzchnia [ha]	Planowany termin zakończenia rekultywacji	Opis przedsięwzięcia, w ramach którego jest realizowana inwestycja	Szacowany koszt inwestycji ze wskazaniem źródeł finansowania [tys. zł] brutto Szacowana kwota dofinansowania[25), 26)] [tys. zł]	Jednostka realizująca inwestycję
1	2	3	4	5	6	7	8
	obojętne w m. Łochyńsko						
17.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Zgierz	Zgierz, ul. Szczawińska	10,934	2028	Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zamkniętego na podstawie decyzji Wojewody Łódzkiego z 2005 r.	10 000 środki zewnętrzne 9 000	Gmina Miasto Zgierz
18.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Sławno Kolonia	obręb Sławno Kolonia działka nr ewid. 540	0,95	2026	Składowisko w fazie rekultywacji. Do wykonania pozostało wyrównanie wierzchowiny składowiska, nasadzenie zieleni i wykonanie rowu odwadniającego.	80 środki własne, środki krajowe 60	Gmina Sławno
SUMA			50,341	SUMA		62 988,00 33 260,00	

6. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

- BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
- EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- FEŁ 2027 – Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027
- FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko
- FS – Fundusz Spójności
- n.d. – nie dotyczy

7. Spis tabel

Tabela 1. Istniejące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych[1)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 9
Tabela 2. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych[7)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 36
Tabela 3. Istniejące sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych[10)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 37
Tabela 4. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie fermentacji według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 43
Tabela 5. Istniejące instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie tlenowym (kompostowanie) według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 44
Tabela 6. Istniejące instalacje do recyklingu odpadów według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 46
Tabela 7. Istniejące instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 54
Tabela 8. Istniejące instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[20)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 56
Tabela 9. Istniejące instalacje komunalne do składowania odpadów[22)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 57
Tabela 10. Istniejące inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[23)] według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. 58
Tabela 11. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[1)] 64
Tabela 12. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych planowana do rozbudowy lub modernizacji[7)] 77
Tabela 13. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[10)] 78
Tabela 14. Instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie fermentacji planowane do rozbudowy lub modernizacji 85
Tabela 15. Instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie tlenowym (kompostowanie) planowane do rozbudowy lub modernizacji 86
Tabela 16. Instalacje do recyklingu odpadów planowane do rozbudowy lub modernizacji 92
Tabela 17. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji 93
Tabela 18. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[20)] 98
Tabela 19. Instalacje komunalne do składowania odpadów[22)] planowane do rozbudowy lub modernizacji 99
Tabela 20. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych planowane do rozbudowy lub modernizacji[23)] 104
Tabela 21. Planowane nowe punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych[1)] 109
Tabela 22. Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów

komunalnych[7)] 132
Tabela 23. Planowane nowe sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych[10)]. 141
Tabela 24. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie fermentacji 155
Tabela 25. Planowane nowe instalacje do przetwarzania bioodpadów[15)] w procesie tlenowym (kompostowanie) 167
Tabela 26. Planowane nowe instalacje do recyklingu odpadów 179
Tabela 27. Planowane nowe instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 185
Tabela 28. Planowane nowe instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[20)] 189
Tabela 29. Planowane nowe instalacje komunalne do składowania odpadów[22)] 193
Tabela 30. Planowane nowe inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych[23)] 194
Tabela 31. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów wraz z harmonogramem realizacji inwestycji i ich kosztami 211

Objaśnienia do tabel wynikające z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574):

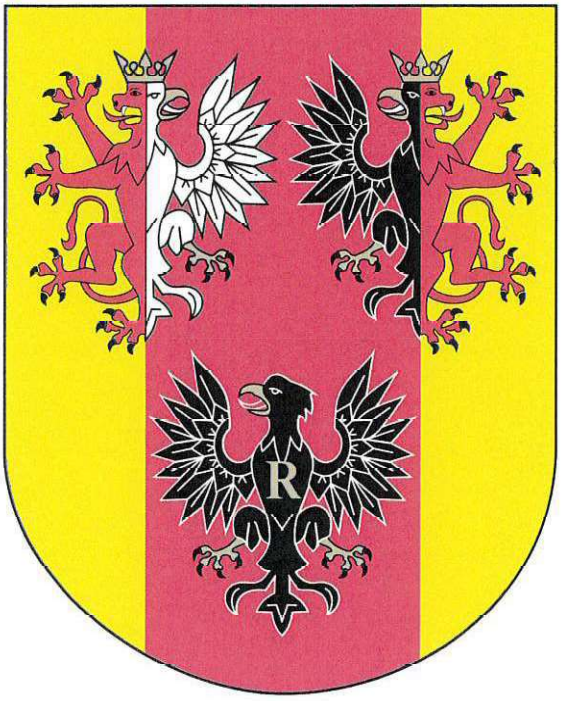
1) Podać z wyłączeniem mobilnego zbierania odpadów i innej nieprofesjonalnej działalności w zakresie zbierania odpadów oraz aptek.
2) Podać nazwę gminy albo gmin alternatywnych dla lokalizacji inwestycji, a w przypadku instalacji istniejącej oraz instalacji planowanej do rozbudowy lub modernizacji oraz składowiska przeznaczonego do rekultywacji podać adres.
3) Podać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10). W przypadku instalacji podać kody odpadów dopuszczone do przetwarzania na podstawie decyzji administracyjnych.
4) Podać dla roku, dla którego są dostępne najbardziej aktualne dane. W przypadku instalacji należy podać łączną masę przetworzonych odpadów, bez wyodrębnienia dla każdego kodu odpadów.
5) Przez przygotowanie do ponownego użycia, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 22 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.), rozumie się odzysk polegający na sprawdzeniu, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty lub części produktów, które wcześniej stały się odpadami, są przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystywane bez jakichkolwiek innych czynności wstępnego przetwarzania.
6) Przez ponowne użycie, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, rozumie się działanie polegające na wykorzystywaniu produktów lub części produktów niebędących odpadami ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone.
7) Podanie informacji jest fakultatywne.
8) Punkty napraw, punkty wymiany rzeczy używanych itp.
9) Podać rodzaj przyjmowanych produktów, np. tekstylia, sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble, materiały i produkty budowlane itp.
10) Dotyczy również instalacji przyjmujących niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.
11) Podać na podstawie wydanych decyzji administracyjnych.
12) Podać moc przerobową dla odpadów selektywnie zbieranych.
13) Zgodnie z art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1579, z późn. zm.) podmiot prowadzący w dniu 6 września 2022 r. sortownię odpadów przetwarzającą niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiącą, zgodnie z dotychczasowymi przepisami, regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, może przetwarzać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 2024 r.
14) Np. sortery optyczne, możliwość uzdatniania stłuczki szklanej, automatyczne wydzielanie frakcji nieżelaznej.
15) Dla odpadów o kodach 15 01 03, 20 01 08, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02.
16) Podać odpowiednio: wytwarzanie energii elektrycznej, wytwarzanie energii cieplnej, wytwarzanie chłodu, wytwarzanie biometanu, wytwarzanie energii w kogeneracji, inne (podać jakie), brak.
17) Podać według rodzajów wytwarzanych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, takich jak: tworzywa sztuczne (ze wskazaniem ich poszczególnych rodzajów, np. PS, PET, PP, HDPE, o ile są znane), szkło, papier, metal, drewno, odpady wielomateriałowe, zużyte baterie i zużyte akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
18) Podać całkowitą moc przerobową instalacji (uwzględniającą również przetwarzanie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne).
19) Podać, jaki produkt powstaje/powstanie z odpadów poddanych recyklingowi.
20) Dotyczy odpadów komunalnych, które nie zostały zebrane selektywnie, frakcji energetycznej wytworzonej w instalacji do mechaniczno-biologicznego lub mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz paliwa alternatywnego wytwarzanego z udziałem odpadów komunalnych.

21) Podać rodzaj instalacji: spalarnia, współspalarnia. W przypadku współspalarni należy podać typ instalacji, tj. cementownia, elektrociepłownia, ciepłownia lub inna, a także jakie odpady, oprócz odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, są lub będą spalane. Informacje te należy wyszczególnić jako osobną kategorię w polu: Kody przetwarzanych odpadów.
22) Dotyczy odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.
23) Np. instalacje do odzysku, w tym recyklingu odpadów zawierających znaczne ilości surowców najistotniejszych z ekonomicznego punktu widzenia, których dostawy są obarczone wysokim ryzykiem (surowców krytycznych) (poza instalacjami ujętymi w tabelach 6, 16 i 26), instalacje do produkcji paliwa alternatywnego wytwarzanego z udziałem odpadów komunalnych.
24) Dotyczy następujących rodzajów instalacji: sortownia selektywnie zbieranych odpadów komunalnych, instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, sortownia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i instalacja do produkcji paliw lub inna instalacja (podać jaka).
25) W wybranych obszarach wsparcie dla tego typu projektów będzie potencjalnie możliwe ze środków krajowych, jednak w tym przypadku finansowanie będzie musiało być zgodne z doprecyzowanymi przez akty delegowane przyjmowane przez Komisję Europejską ramami przepisów, tworzonymi w obszarze rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (Dz. Urz. UE L 198 z 22.06.2020, str. 13, z późn. zm.).
26) Wsparcie dla tego typu projektów będzie możliwe ze środków Unii Europejskiej (UE) w odniesieniu do inwestycji uwzględnionych w ramach wdrażania perspektywy środków UE na lata 2021–2027 z uwzględnieniem wyłączeń z zakresu potencjalnego wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności w ramach programów operacyjnych w perspektywie finansowej UE, o których mowa w art. 7 ust. 1 lit. f i g rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności (Dz. Urz. UE L 231 z 30.06.2021, str. 60, z późn. zm.).
27) Biorąc pod uwagę ustalone na poziomie UE wyłączenia z zakresu wsparcia z EFRR oraz Funduszu Spójności w ramach programów operacyjnych w perspektywie finansowej UE na lata 2021–2027, o których mowa w art. 7 ust. 1 lit. f i g rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności, wsparcia ze środków UE nie powinny uzyskać w Polsce instalacje wykazane w tabeli 27, tj. planowane nowe instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz instalacje wykazane w tabeli 29, tj. planowane nowe instalacje komunalne do składowania odpadów.

ZAŁĄCZNIK NR 2

DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA LATA 2025 – 2030 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2031 – 2036

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



ŁÓDŹ, 2025

STARSZY INSPEKTOR
Anna Traczyk

Naczelnik Wydziału Polityki Klimatycznej
Beata Koło

Zastępca Dyrektora Departamentu Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołębiewska

Dyrektor Departamentu Klimatu i Środowiska
Maciej Pachulski

SPIS TREŚCI

1. **WSTĘP** 4
   - 1.1. Podstawa prawna i cel opracowania 4
   - 1.2. Metodyka sporządzania programu 5
2. **STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM** 6
3. **PRZEPISY PRAWA** 8
   - 3.1. Unijne przepisy prawa 8
   - 3.2. Krajowe przepisy prawa 9
4. **CHARAKTERYSTYKA AZBESTU** 12
   - 4.1. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest 13
   - 4.2. Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna 15
   - 4.3. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka 17
5. **MASA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO** 19
6. **ZIDENTYFIKOWANE OBSZARY SZCZEGÓLNEGO NARAŻENIA ODDZIAŁYWANIEM AZBESTU** 30
7. **SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST** 33
8. **OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO** 35
   - 8.1. Problemy w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest 35
9. **PROCEDURY POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST** 37
   - 9.1. Sposoby bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest 39
   - 9.2. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest 42
10. **HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI PROGRAMU** 44
11. **FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU** 47
12. **ZARZĄDZANIE I MONITORING PROGRAMU** 49
13. **WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ** 50
14. **ŹRÓDŁA INFORMACJI** 51
15. **SPIS TABEL** 52
16. **SPIS RYSUNKÓW** 52

1. WSTĘP

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego uwzględnia zapisy zamieszczone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjętego uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku (M.P. z 2009 r. Nr 50 poz. 735), a następnie zmienionego uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 roku (M.P. z 2010 r. Nr 33 poz. 481). Dokument aktualizuje i kontynuuje działania zawarte w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego stanowiącym załącznik nr 2 do Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031. Celem opracowania jest wskazanie problemów i kierunków działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego.

Azbest to potoczna nazwa grupy uwodnionych minerałów krzemianowych, które posiadają specyficzne właściwości fizykochemiczne. Ze względu na swoje właściwości w przeszłości był powszechnie stosowany, głównie w branży budowlanej. Aktualnie znany jest chorobotwórczy wpływ azbestu na organizm człowieka, stąd ustawą z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest wprowadzono zakaz wykorzystywania azbestu.

Głównym celem Programu jest całkowite wyeliminowanie materiałów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Opracowany Program obejmuje swoim zakresem prawne aspekty postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, charakterystykę azbestu, zastosowanie azbestu i zagrożenia wynikające z jego eksploatacji, harmonogram realizacji programu i finansowania zaplanowanych działań oraz zarządzanie i monitoring Programu. Dokument jest spójny z Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031.

Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest stopniowe oczyszczenie obszaru województwa łódzkiego do końca 2032 roku z wyrobów zawierających azbest, które zostały wyprodukowane przed wprowadzeniem ustawy o zakazie stosowania tego rodzaju wyrobów. Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęto następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidację szkodliwego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na środowisko.

Aby osiągnąć wyżej wyznaczone cele, niezbędne jest przeprowadzenie oceny obowiązującego Programu, wyeliminowanie z użytku materiałów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego oraz uwzględnienie korzyści społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

1.2. Metodyka sporządzania programu

Aktualny stan gospodarki wyrobami zawierającymi azbest określono na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, rejestru rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w województwie łódzkim, internetowej Bazy Azbestowej (dostępnej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl), Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadam oraz z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego jest aktualizacją Programu przyjętego przez Sejmik Województwa Łódzkiego jako załącznik do Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031. W opracowaniu określono zadania, które mają na celu doprowadzenie do całkowitego usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego do 2032 roku.

Program przewiduje usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu, likwidację szkodliwego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na środowisko do 2032 roku.

Tematyka dotycząca azbestu, ze względu na jego dużą szkodliwość, jest szczegółowo regulowana przez akty prawne w prawodawstwie europejskim oraz polskim.

Azbest to potoczna nazwa grupy minerałów krzemianowych, które posiadają specyficzne właściwości fizyko-chemiczne. Rozróżniamy kilka rodzajów azbestu: chryzotyl (azbest biały), krokidolit (azbest niebieski), amozyt (azbest brązowy), antofilit, aktynolit oraz tremolit (azbest jedwabisty). Najpowszechniej stosowany był azbest biały.

Dzięki swoim właściwościom azbest był powszechnie stosowany, najczęściej w branży budowlanej. Materiał ten jest niepalny, odporny na temperaturę, słabo przewodzi ciepło i elektryczność oraz jest odporny na działanie kwasów i zasad oraz biodegradację. Nie od razu odkryto jego negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Włókna azbestu zdolne są do wnikania do organizmu przez układ oddechowy, gdzie się akumulują. Długotrwała ekspozycja na działanie azbestu może prowadzić do takich chorób jak: azbestoza, nowotwór płuc oraz międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej. Od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz wprowadzania, obrotu i produkcji wyrobów zawierających azbest.

Jak podano w rozdziale piątym, w województwie łódzkim do końca kwietnia 2024 roku zinwentaryzowano łącznie 794 137,907 Mg wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwiono 125 459,51 Mg tego rodzaju odpadów. Pozostało do unieszkodliwienia 668 678,397 Mg wyrobów zawierających azbest.

Obecnie jedyną możliwością unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne lub na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych. W celu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu, sprawą priorytetową jest budowanie składowisk w regionach, w których brak jest takich obiektów lub istniejące składowiska wyczerpują już swoją pojemność. Na terenie województwa łódzkiego znajdują się 3 składowiska odpadów niebezpiecznych przyjmujące odpady zawierające azbest oraz 3 już zamknięte, nieeksploatowane.

Problemy związane z gospodarką odpadami zawierającymi azbest zdiagnozowane na terenie województwa łódzkiego to m.in.:

- nie wszystkie gminy wprowadzają dane do Bazy Azbestowej;
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa dotycząca szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi wyrobów zawierających azbest;
- niskie tempo usuwania wyrobów zawierających azbest;
- problem z finansowaniem nowego pokrycia dachowego przez mieszkańców.

Wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane do 31 grudnia 2032 roku jeśli są w dobrym stanie technicznym oraz wykonywana jest okresowa inwentaryzacja i rzetelna ocena dotycząca możliwości ich dalszego wykorzystywania. Ze względu na zagrożenie dla człowieka i środowiska, wyroby zawierające azbest muszą być wykorzystywane, przemieszczane i unieszkodliwiane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.

W ramach realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, w województwie łódzkim podjęto szereg inwestycji, które mają na celu całkowite usunięcie do końca 2032 roku wyrobów zawierających azbest.

Główną przeszkodą w przebiegu procesów usuwania, transportowania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest są duże koszty, które często ponoszone są przez właścicieli prywatnych nieruchomości i są związane głównie z koniecznością wykonania nowego pokrycia dachowego. Istnieje możliwość otrzymania dofinansowania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, a do podstawowych źródeł finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego zalicza się środki własne właścicieli obiektów budowlanych, inwestorów prywatnych i jednostek samorządu terytorialnego, środki funduszy ochrony środowiska (NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Łodzi) oraz środki budżetu państwa.

Odpowiednie wsparcie finansowe, zarządzanie i monitoring realizacji Programu warunkuje efektywność prowadzonych działań.

3. PRZEPISY PRAWA

Tematyka dotycząca azbestu regulowana jest przez akty prawne unijne oraz krajowe.

3.1. Unijne przepisy prawa

Poniżej przedstawiono spis obowiązujących przepisów unijnych dotyczących azbestu.

Tab. 3.1 Przepisy prawa Unii Europejskiej związane z tematyką azbestu[1]

Akt prawny	Dz. Urz.
Dyrektywa	
Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu	Dz. U. UE. L. z 1987 r. Nr 85, str. 40 z późn. zm.
Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy	Dz. U. UE. L. z 1989 r. Nr 183, str. 1 z późn. zm.
Dyrektywa Rady 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)	Dz. Urz. UE L 245, z 26.08.1992, str. 6, z późn. zm.
Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)	Dz. U. UE. L. z 1998 r. Nr 131, str. 11 z późn. zm.
Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów	Dz. U. UE. L. z 1999 r. Nr 182, str. 1 z późn. zm.
Dyrektywa Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE	Dz. U. UE. L. z 2003 r. Nr 11, str. 27 z późn. zm.
Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust.1 dyrektywy rady 89/391/EWG)	Dz. U. UE. L. z 2004 r. Nr 158, str. 50 z późn. zm.
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy	Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy	Dz. U. UE. L. z 2009 r. Nr 330, str. 28 z późn. zm.
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (wersja przekształcona)	Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 197, str. 38 z późn. zm.
Rozporządzenie	
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów	Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 190, str. 1 z późn. zm.
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie	Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 396, str. 1 z późn. zm.

[1] *Źródło: https://eur-lex.europa.eu/homepage.html*

Akt prawny	Dz. Urz.
Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE	
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006	Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 353, str. 1 z późn. zm.

3.2. Krajowe przepisy prawa

Poniżej przedstawiono spis obowiązujących przepisów krajowych dotyczących azbestu.

Tab. 3.2 Krajowe przepisy prawa związane z tematyką azbestu[2]

Akt prawny	Dz.U.
Umowa	
Umowa europejska wraz z aktami wykonawczymi dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r.	Dz. U. z 2023 r. poz. 891 z późn. zm.
Ustawy	
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych	Dz. U. z 2024 r. poz. 643
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach	Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.
Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze	Dz. U. z 2024 r. poz. 1290
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy	Dz. U. z 2023 r. poz. 1465 z późn. zm.
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane	Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach	Dz. U. z 2022 r. poz. 1816
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.
Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych	Dz. U. z 2019 r. poz. 1781
Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	Dz. U. z 2024 r. poz. 573
Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest	Dz. U. z 2020 r. poz. 1680
Rozporządzenia	
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów	Dz. U. z 2020 r. poz. 1860
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	Dz. U. z 2018 r. poz. 1286 z późn. zm.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska	Dz. U. z 2023 r. poz. 914
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów	Dz. U. z 2024 r. poz. 1126

[2] *Źródło: https://sip.lex.pl/*

Akt prawny	Dz.U.
technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym w środowisku pracy	
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny	Dz. U. z 2015 r. poz. 110
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami	Dz. U. z 2015 r. poz. 796
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach	Dz. U. z 2015 poz. 1277
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	Dz. U. z 2015 r. poz. 1450
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości	Dz. U. z 2014 poz. 1169
Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji	Dz. U. z 2023 r. poz. 1706
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów	Dz. U. z 2020 poz. 10
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest	Dz. U. z 2013 r. poz. 25
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów	Dz. U. z 2022 r. poz. 1902
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest	Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	Dz. U. z 2023 r. poz. 419
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu	Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji	Dz. U. z 2005 Nr 13, poz. 109
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście	Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603
Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów	Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824

Akt prawny	Dz.U.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji	Dz. U. z 2004 r. Nr 183, poz. 1896
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest	Dz. U. z 2023 r. poz. 687 z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	Dz. U. z 2003 r. Nr 217, poz. 2141
Zarządzenie	
Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi	M. P. z 1996 r. Nr 19 poz. 231
Komunikat	
Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 kwietnia 2010 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	M.P. z 2010 r. Nr 33 poz. 481

4. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU

Azbest to nazwa potoczna grupy włóknistych minerałów krzemianowych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami metali (wapnia, magnezu, aluminium, sodu, żelaza)[3]. Minerały te występują naturalnie w przyrodzie, a ich włókna są najcieńsze z włókien naturalnych. Krystalizuje się w postaci wydłużonych monokryształów, zgrupowanych w wiązkach[4].

Rozróżnia się dwie grupy azbestu ze względu na ich właściwości fizykochemiczne: serpentynitowy i amfibolowy. Do pierwszej grupy zalicza się chryzotyl (azbest biały), natomiast do amfibolowych zalicza się: krokidolit, amozyt, antofilit, aktynolit i termolit[5].

Tab. 4.1 Rodzaje azbestu[5,6,7]

Azbest serpentynitowy	
Chryzotyl (azbest biały) CAS: 12001-29-5 $Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$	Najczęściej stosowany minerał mający największe znaczenie przemysłowe. Jest to uwodniony krzemian magnezu, charakteryzujący się bardzo cienkimi włóknami, które mają kształt rurek o długości od 1 do 20 mm. Minerał ten jest miękki i jedwabisty, który po rozwłóknieniu jest prawie biały, stąd jego potoczna nazwa: azbest biały.
Azbest amfibolowy	
Krokidolit (azbest niebieski) CAS: 12001-28-4 $Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$	Drugi, pod względem popularności minerał, który był wykorzystywany w przemyśle. Jest to uwodniony krzemian sodowo-żelazowy. Ma wysoką odporność na działanie kwasów i zasad. Ze względu na skład chemiczny i słabą rozpuszczalność silnie oddziałuje na organizm.
Amozyt (azbest brązowy) CAS: 12172-73-5 $(Fe,Mg)_7Si_8O_{22}(OH)_2$	Jest to uwodniony krzemian żelazowo-magnezowy. Podobnie jak krokidolit odporny jest na działanie kwasów i zasad oraz soli morskiej. Najczęściej stosowany był w produkcji wyrobów tekstylnych.
Antofilit CAS: 77536-67-5 $(Mg,Fe)_7(OH,Si_4O_{11})_2$	Uwodniony krzemian magnezowy zawierający żelazo to antofilit. Charakteryzuje się dużą odpornością na wysokie temperatury, jednak jest mało wytrzymały mechanicznie.
Aktynolit CAS: 77536-66-4 $Ca_2(Mg,Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$	Miał małe znaczenie w przemyśle.
Tremolit (azbest jedwabisty) CAS: 77536-68-6 $Ca_2Mg_5(Si_8O_{22})(OH)_2$	Miał małe znaczenie w przemyśle.

[3] *Źródło: Maciołek H., Zielińska A., Domarecki T:, Oddziaływanie azbestu na środowisko przyrodnicze i organizm człowieka, „Journal of Ecology and Health" 2012, 16/3, s. 113*

[4] *Źródło: Fiertak A., Marek A., Tarabuła-Fiertak M., Juras K.: Uważaj na azbest! Zestaw edukacyjny, 2011*

[5] *Źródło: Foltyn M.: Azbest – kłopotliwa spuścizna, „Bezpieczeństwo pracy" 2007, 4, s. 16-19*

[6] *Źródło: Więcek E., Woźniak H.: Pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste z wyjątkiem krokidolitu, „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2004, 4(42), s. 87-128*

[7] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S.: Niebezpieczny azbest, 2018*

Wszystkie odmiany azbestu posiadają charakterystyczne właściwości, które są powodem dla którego w przeszłości był on tak powszechnie stosowany, zanim udokumentowano jego szkodliwość. Cechami wspólnymi dla wszystkich rodzajów azbestu są[8]:

- odporność na wysoką temperaturę;
- ogniotrwałość;
- odporność na działanie kwasów i zasad;
- odporność na biodegradację;
- elastyczność;
- odporność na ścieranie;
- wytrzymałość mechaniczna;
- brak przewodnictwa elektrycznego i cieplnego.

4.1. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest

Do wyrobów zawierających azbest, zalicza się każdy wyrób, w którym zawartość azbestu jest większa lub równa 0,1 %[9]. W zależności od spoistości, wytrzymałości mechanicznej i zawartości azbestu wyróżnia się wyroby[10]:

- Klasy I – wyroby tzw. „miękkie" – są to wyroby o zawartości azbestu powyżej 20%, gęstości objętościowej mniejszej od 1 000 kg/m^3 oraz o małej wytrzymałości mechanicznej. Do tej grupy zaliczamy np. koce gaśnicze, tektury, płytki PCW, masy natryskowe, izolacje cieplne, dodatki do lakierów i farb i inne materiały izolacyjne i włókiennicze;
- Klasy II – wyroby tzw. „twarde" – są to wyroby o zawartości azbestu poniżej 20%, gęstości objętościowej większej od 1 000 kg/m^3 oraz o dużej wytrzymałości mechanicznej. Do tej grupy zaliczamy np. płyty azbestowo-cementowe, płyty elewacyjne płaskie, osłony szybów windowych, wentylacyjnych i instalacyjnych, rury kanalizacyjne i wodociągowe.

Azbest znany jest od bardzo dawna jednak wykorzystanie tego materiału stało się popularne w ciągu ostatnich 100 lat. Różnorodność zastosowań azbestu wynika z jego specyficznych właściwości fizykochemicznych[10].

Ponad 80% azbestu stosowana była w produkcji płyt azbestowo-cementowych, wykorzystywanych w branży budowlanej. Płyty te wykonywane były głównie z azbestu chryzotylowego. Stanowiły one pokrycia dachowe i elementy elewacji budynków, izolacje termiczne w przemyśle, wykonywano z nich rury kanalizacyjne i wodociągowe[10]. Ponadto azbest wykorzystywany był w celach izolacji akustycznej i elektrycznej oraz ze względu na odporność chemiczną stosowano go w procesach filtracji i elektrolitycznych[11].

W tabeli poniżej przedstawiono zastosowanie najczęściej stosowanych materiałów budowlanych zawierających azbest.

---

[8] *Źródło: Fiertak A., Marek A., Tarabuła-Fiertak M., Juras K.: Uważaj na azbest! Zestaw edukacyjny, 2011*
[9] *Źródło: https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/praktycznie-o-azbescie/slownik-pojec*
[10] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S.: Niebezpieczny azbest, 2018*
[11] *Źródło: Skrzecz I.: Azbest - Podręcznik dobrych praktyk. Warszawa, 2010*

Tab. 4.2 Przykłady zastosowań stosowanych materiałów zawierających azbest[12]

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	Masy azbestowe natryskowe	Izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	Sznury	Piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	Tektura azbestowa	Izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	Płyty azbestowo-kauczukowe	Uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	Wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	Ochrona pracowników
I	Masa lub tektura azbestowa	Drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	Hamulce i sprzęgła
I	Masy ognioodporne zawierające azbest	Piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	Płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiory	Pokrycia dachowe, balkony
II	Płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	Ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	Płyty azbestowo-cementowe płaskie „Karo"	Pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	Płyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys", „acekol" i inne	Elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
II	Rury azbestowo-cementowe (bezciśnieniowe i ciśnieniowe)	Przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	Otuliny azbestowo-cementowe	Izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	Kształtki azbestowo-cementowe budowlane	Przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	Kształtki azbestowo-cementowe Elektroizolacyjne	Przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	Płytki PCV	Podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	Płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	Osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

[12] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S.: Niebezpieczny azbest, 2018*

4.2. Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna

Produkcja i stosowanie wyrobów zawierających azbest zostało zakazane w Polsce w 1997 roku, natomiast całkowity zakaz produkcji, obrotu oraz importu azbestu i wyrobów zawierających azbest obowiązuje w Unii Europejskiej od 1 stycznia 2005 roku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10), azbest został przyporządkowany do kategorii odpadów niebezpiecznych.

Mimo wprowadzonego zakazu oraz sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest, wciąż duża liczba tego typu wyrobów jest użytkowana. Wynika to często z nieświadomości użytkowników o jego negatywnym oddziaływaniu, dlatego tak istotne jest właściwe identyfikowanie materiałów zawierających azbest.

Materiały zawierające azbest mogą znajdować się w wyrobach budowlanych powszechnego użycia, jest to przede wszystkim eternit stosowany w pokryciach dachowych, płyty prasowane i KARO stosowane w pokryciach dachowych i elewacjach oraz rury cementowo-azbestowe kanalizacyjne. Wykonywano z niego płytki PCV, papy, kity, masy hydroizolacyjne. Popularny był wszędzie tam gdzie potrzebna była wytrzymałość na wysoką temperaturę: klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węże ciepłownicze, przejścia kabli elektrycznych, ciągów wentylacyjnych, zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych, piwnic, stropów itd. Ponadto stosowano go również w energetyce, jako izolacja termiczna w kotłach, zaworach, wymiennikach ciepła, tras ciepłowniczych. Wyroby azbestowe są obecne również w kominach, chłodniach kominowych, chłodniach wentylatorowych oraz w rurach odprowadzających parę itp.

Właściwości odporności na wysoką temperaturę azbestu, wykorzystywano również w transporcie, tj. w termoizolacji i izolacji elektrycznej urządzeń grzewczych w tramwajach, wagonach, metrze, w silnikach pojazdów mechanicznych, w elementach kolektorów wydechowych, w elementach sprzęgła i hamulcach. Stosowano go również przy budowie samolotów czy statków. Odpad powstający z przetwarzania azbestu często stosowano w utwardzaniu powierzchni dróg, ścieżek, boisk szkolnych, placów itd.

W przemyśle chemicznym stosowano azbest w elektrolitycznej produkcji chloru lub w wałach ciągnących w hutach szkła. Dodatkowo wykorzystywano go w produkcji ubrań roboczych, masek i filtrów.

Wyroby azbestowe były powszechnie wykorzystywane również w gospodarstwie domowym, gdyż wbudowywano je w elementy różnego rodzaju urządzeń. Tektura azbestowa, przędza oraz tkaniny azbestowe były materiałem izolacyjnym między innymi w lodówkach, kuchenkach gazowych i elektrycznych, żelazkach. Inne wyroby azbestowe stosowano w sprzęcie elektrotechnicznym takim jak radio, telewizja, odkurzacz, suszarki, czajniki itd[13]. Najczęściej występującymi elementami były rurociągi azbestocementowe wykorzystywane w sieciach wodociągowych.

W tabeli poniżej przedstawiono przykłady wyrobów zawierających azbest oraz rodzaje odpadów wraz kodami jakie z nich powstają.

---

[13] *Źródło: https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/aktualnosci/archiwum/13-archiwum/29-archiwalny-9 (dostęp 20.11.2024 r.)*

Tab. 4.3 Rodzaje wyrobów zawierających azbest wraz z kodami i rodzajem odpadów jaki z nich powstaje[14].

Kod odpadu powstającego z wyrobu	Rodzaj odpadu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest
16 01 11* 10 11 81*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest; Odpady zawierające azbest;	wyroby cierne azbestowo-kauczukowe
17 06 01* 10 13 09* 10 11 81*	Materiały izolacyjne zawierające azbest; Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych; Odpady zawierające azbest;	izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest szczeliwa azbestowe taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych papier, tektura otuliny azbestowo-cementowe płyty ogniochronne
17 06 05* 10 13 09* 10 11 81*	Materiały budowlane zawierające azbest; Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych; Odpady zawierające azbest;	płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin)
15 02 02* 10 11 81*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB); Odpady zawierające azbest;	przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna) ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem
16 02 13* 10 11 81*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12; Odpady zawierające azbest;	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne
17 09 03* 10 11 81*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne; Odpady zawierające azbest;	płytki PCV papy, kity i masy hydroizolacyjne
20 01 35* 16 02 12* 10 11 81*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki; Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest; Odpady zawierające azbest;	sprzęt gospodarstwa domowego
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy;	przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru
06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu;	obecnie nie przetwarza się azbestu

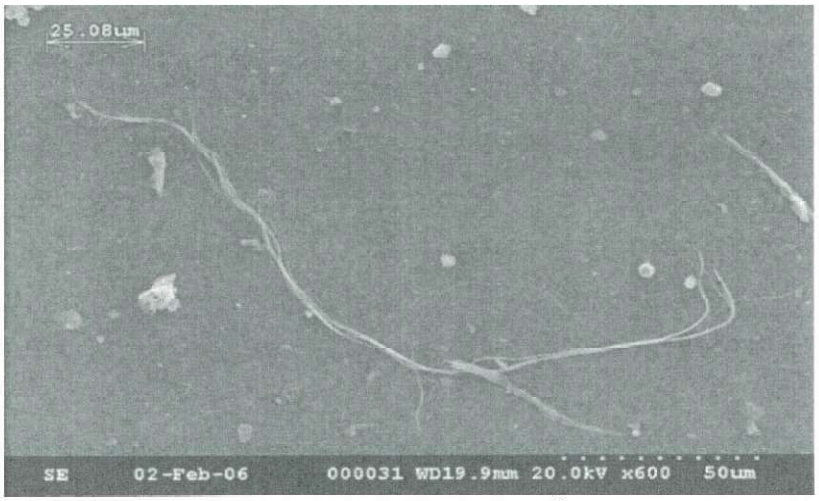
[14] *Źródło: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów*

4.3. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

Na początku lat 80 udowodniono i udokumentowano chorobotwórcze działanie azbestu, które wiąże się z wnikaniem włókien do układu oddechowego. Współcześnie azbest jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych w środowisku czynników rakotwórczych.

Szkodliwość azbestu związana jest z jego pyleniem. Mikroskopijne włókna azbestu dostające się do powietrza w czasie jego eksploatacji, wdychane przedostają się do organizmów żywych. Z powodu jego odporności chemicznej i odporności na biodegradację materiał ten kumuluje się w płucach. Możliwości przenikania do organizmu są uwarunkowane budową poszczególnych włókien, a zwłaszcza ich średnicą. Włókna mniejsze od 3 µm zdolne są do wnikania w dolne drogi oddechowe, natomiast włókna o średnicy powyżej 5 µm pozostają w górnych partiach dróg oddechowych. Badania prowadzone w zakresie negatywnych skutków oddziaływania azbestu wchłanianego drogą pokarmową wykazują niewielki wpływ na rozwój chorób[15].

Zdolność do wydzielania włókien azbestu zależy od stanu materiału, który zmienia się wraz z upływem czasu, poprzez uszkodzenia, zużycie lub wietrzenie[16]. Natomiast wystąpienie i rodzaj chorobotwórczego wpływu azbestu zależy od rodzaju wdychanego azbestu (a zwłaszcza średnicy włókien), stężenia włókien oraz czasu trwania narażenia[17].



Rys. 4.1 Włókna chryzotylu widziane pod mikroskopem[16]

Pył azbestowy ma działanie drażniące, zwłókniające i rakotwórcze. Narażenie na ten materiał wywołuje choroby takie jak rak płuc, pylica azbestowa, międzybłoniak (rodzaj raka opłucnej lub otrzewnej)[18]. Choroby wywołane wdychaniem włókien azbestowych rozwijają się po około 20-30 latach ekspozycji na azbest, dlatego są szczególnie groźne dla dzieci i młodzieży dorastającej w środowisku zanieczyszczonym azbestem[19].

Azbestoza (inaczej pylica azbestowa) to śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej lub opłucnej, która powstaje w wyniku drażniącego działania włókien azbestu. Powoduje znaczne utrudnienie oddychania i stanowi czynnik zwiększający śmiertelność. Pylica

[15] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S., Niebezpieczny azbest, 2018*
[16] *Źródło: Azbest Podręcznik dobrych praktyk, Warszawa 2010*
[17] *Źródło: Fiertak A., Marek A., Tarabuła-Fiertak M., Juras K., Uważaj na azbest! Zestaw edukacyjny, 2011*
[18] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S., Niebezpieczny azbest, 2018*
[19] *Źródło: World Health Organization: Chrysotile asbestos, Geneva, 2014*

zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc i międzybłoniaka. Zmiana stylu życia powoduje jedynie spowolnienia lub częściowo zahamowuje jej rozwój. Choroba ta objawia się dopiero po ponad 10 latach od długotrwałego narażenia.

Rak płuc jest najczęstszą chorobą wywołaną wpływem azbestu. Jest to złośliwy nowotwór, który rozwija się w formie utajonej nawet przez kilkanaście lat. Może być on również następstwem pylicy azbestowej. Zakłada się, że największe ryzyko zgonu występuje po ok. 20-35 latach od narażenia.

Międzybłoniak opłucnej to nieuleczalna choroba, która jest śmiertelna już po 1-1,5 roku od wykrycia. Objawia się trudnościami w oddychaniu, bólem klatki piersiowej i kaszlem. Może rozwinąć się przy każdym rodzaju ekspozycji (zawodowa, parazawodowa i środowiskowa)[20].

[20] *Źródło: Oziembło-Brzykczy S., Niebezpieczny azbest, 2018*

5. MASA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Administracyjnie województwo łódzkie podzielone jest na: 24 powiaty, z czego 3 to miasta na prawach powiatu, 177 gmin, przy czym 125 to gminy wiejskie, 34 gminy miejsko-wiejskie i 18 gminy miejskie[21].

Dane dotyczące wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego, zostały podane zgodnie z ogólnodostępną Bazą Azbestową. Informacje pochodzą z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, wprowadzane i aktualizowane są przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz marszałka województwa.

Do 31.07.2024 roku na terenie województwa łódzkiego łącznie zinwentaryzowano 798 875, 63 Mg wyrobów zawierających azbest z czego 130 215,58 Mg poddano procesom unieszkodliwienia.

Według *https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/geoserwis.html* na terenie województwa łódzkiego masa wyrobów zawierających azbest w podziale na rodzaje, kształtuje się w następujący sposób:

- 18 742 Mg – płyty płaskie;
- 637 699 Mg – płyty faliste;
- 7 739 Mg – rury i złącza azbestowo-cementowe;
- 745 Mg – inne.

Masę wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia na terenie województwa łódzkiego przedstawiono w Tab. 5.1 – z podziałem na powiaty i Tab. 5.2 – z podziałem na gminy.

[21] *Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, Podział Terytorialny stan na 31.12.2023 r.*

Tab. 5.1 Masa wyrobów zawierających azbest w województwie łódzkim w podziale na powiaty (stan na 30.04 2024 r.)[22]

Lp.	Powiat	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
1.	bełchatowski	30 988 066	29 099 310	1 888 756	6 622 064	5 277 708	1 344 357	24 366 001	23 821 602	544 399
2.	brzeziński	17 431 349	17 175 453	255 896	3 110 534	3 104 060	6 474	14 320 815	14 071 393	249 423
3.	kutnowski	34 620 279	31 593 514	3 026 765	5 445 433	4 406 810	1 038 623	29 174 846	27 186 703	1 988 142
4.	łaski	19 826 046	19 441 523	384 523	2 885 958	2 832 589	53 370	16 940 087	16 608 934	331 153
5.	łęczycki	26 246 837	24 973 542	1 273 295	2 970 452	2 742 168	228 284	23 276 385	22 231 374	1 045 011
6.	łowicki	74 498 257	72 609 442	1 888 815	8 486 714	8 198 141	288 574	66 011 543	64 411 301	1 600 241
7.	łódzki wschodni	17 054 481	16 118 061	936 420	2 706 563	2 227 119	479 444	14 347 918	13 890 942	456 976
8.	M. Łódź	4 809 300	388 353	4 420 947	1 208 942	44 136	1 164 806	3 600 358	344 217	3 256 141
9.	M. Piotrków Trybunalski	1 134 532	866 212	268 320	392 475	378 262	14 213	742 057	487 950	254 107
10.	M. Skierniewice	1 790 429	1 342 615	447 814	715 320	498 840	216 480	1 075 109	843 775	231 334
11.	opoczyński	63 160 922	62 312 414	848 508	9 476 560	9 269 742	206 818	53 684 362	53 042 672	641 690
12.	pabianicki	10 631 525	9 617 046	1 014 479	3 102 483	2 288 927	813 556	7 529 042	7 328 119	200 923
13.	pajęczański	41 693 525	40 288 772	1 404 753	6 546 868	5 756 012	790 856	35 146 657	34 532 760	613 897
14.	piotrkowski	59 313 859	57 374 653	1 939 206	9 397 565	8 799 805	597 760	49 916 293	48 574 848	1 341 445
15.	poddębicki	35 567 263	35 257 219	310 044	2 667 068	2 578 226	88 842	32 900 195	32 678 994	221 202
16.	radomszczański	51 028 843	49 042 912	1 985 931	6 964 209	6 326 538	637 671	44 064 634	42 716 373	1 348 260
17.	rawski	31 265 395	30 574 955	690 440	5 429 288	5 278 470	150 818	25 836 108	25 296 485	539 623
18.	sieradzki	67 500 651	66 854 361	646 290	8 083 338	7 861 446	221 892	59 417 314	58 992 916	424 398

[22] *Źródło: https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne*

Lp.	Powiat	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
19.	skierniewicki	44 363 115	43 007 213	1 355 902	7 199 391	7 123 435	75 955	37 163 725	35 883 778	1 279 947
20.	tomaszowski	51 862 174	49 974 568	1 887 605	11 583 962	10 917 476	666 486	40 278 211	39 057 092	1 221 119
21.	wieluński	41 185 041	40 488 756	696 285	8 131 627	8 040 463	91 164	33 053 414	32 448 294	605 121
22.	wieruszowski	20 058 531	18 456 404	1 602 127	3 989 680	3 210 475	779 205	16 068 851	15 245 929	822 922
23.	zduńskowolski	14 094 198	12 424 653	1 669 545	2 414 831	2 188 916	225 915	11 679 368	10 235 737	1 443 631
24.	zgierski	34 013 189	31 075 091	2 938 098	5 928 185	4 783 723	1 144 462	28 085 004	26 291 368	1 793 636

Tab. 5.2 Masa wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego z podziałem na gminy (stan na 30.04.2024 r.)[23]

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
1.	Aleksandrów	6 609 887	6 572 992	36 895	742 181	729 198	12 983	5 867 706	5 843 794	23 912
2.	Aleksandrów Łódzki	3 314 236	3 273 425	40 811	1 329 805	1 324 995	4 810	1 984 432	1 948 430	36 001
3.	Andrespol	503 360	485 576	17 784	236 284	220 198	16 086	267 076	265 378	1 698
4.	Będków	3 758 582	3 734 599	23 983	586 364	571 204	15 160	3 172 218	3 163 395	8 823
5.	Bedlno	11 431 251	10 425 189	1 006 062	2 333 510	1 538 107	795 403	9 097 741	8 887 082	210 659
6.	Bełchatów*	2 185 227	1 283 342	901 885	1 199 118	526 777	672 342	986 109	756 565	229 544
7.	Bełchatów	5 872 185	5 442 145	430 040	1 915 839	1 628 849	286 990	3 956 346	3 813 296	143 050
8.	Biała	5 306 944	5 192 022	114 922	988 524	966 564	21 960	4 318 420	4 225 458	92 962
9.	Biała Rawska	5 281 062	5 272 032	9 030	611 531	604 027	7 505	4 669 530	4 668 005	1 525
10.	Białaczów	5 923 377	5 821 338	102 039	775 039	738 753	36 286	5 148 338	5 082 586	65 752
11.	Bielawy	7 979 290	6 796 565	1 182 725	132 230	118 430	13 800	7 847 060	6 678 135	1 168 925

[23] *Źródło: https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne*

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
12.	Błaszki	9 349 785	9 263 377	86 408	1 321 302	1 249 564	71 738	8 028 483	8 013 814	14 670
13.	Bolesławiec	2 017 747	1 990 754	26 993	312 344	295 002	17 342	1 705 404	1 695 752	9 651
14.	Bolimów	4 595 777	4 565 196	30 582	534 550	514 665	19 885	4 061 227	4 050 531	10 697
15.	Brąszewice	5 114 600	5 057 790	56 810	103 482	98 122	5 360	5 011 118	4 959 668	51 450
16.	Brójce	2 541 694	2 529 408	12 286	19 020	14 620	4 400	2 522 674	2 514 788	7 886
17.	Brzeziny*	959 574	953 574	6 000	333 895	333 895	0	625 679	619 679	6 000
18.	Brzeziny	6 318 428	6 282 171	36 257	804 410	803 856	554	5 514 018	5 478 315	35 703
19.	Brzeźnio	4 367 187	4 299 768	67 419	301 610	287 825	13 785	4 065 577	4 011 943	53 634
20.	Buczek	741 570	740 070	1 500	27 420	27 420	0	714 150	712 650	1 500
21.	Budziszewice	533 571	532 601	970	3 742	2 772	970	529 829	529 829	0
22.	Burzenin	8 371 150	8 265 162	105 988	465 324	445 826	19 498	7 905 826	7 819 336	86 490
23.	Chąśno	6 415 702	6 233 562	182 140	1 170 200	1 014 805	155 395	5 245 502	5 218 757	26 745
24.	Cielądz	6 522 395	6 213 287	309 108	1 314 501	1 283 958	30 543	5 207 893	4 929 328	278 565
25.	Czarnocin	4 307 253	4 218 848	88 405	1 007 251	1 004 371	2 880	3 300 002	3 214 477	85 525
26.	Czarnożyły	4 180 216	4 124 283	55 933	411 818	401 298	10 520	3 768 398	3 722 985	45 413
27.	Czastary	2 357 758	2 203 968	153 790	581 309	483 639	97 670	1 776 449	1 720 329	56 120
28.	Czerniewice	6 992 070	6 988 700	3 370	1 046 844	1 045 274	1 570	5 945 226	5 943 426	1 800
29.	Dalików	3 180 110	3 136 759	43 351	359 695	348 515	11 180	2 820 415	2 788 244	32 171
30.	Daszyna	2 925 185	2 857 205	67 980	144 880	141 602	3 278	2 780 305	2 715 603	64 702
31.	Dąbrowice	1 806 476	1 618 746	187 730	0	0	0	1 806 476	1 618 746	187 730
32.	Dłutów	1 944 865	1 933 075	11 790	214 705	205 915	8 790	1 730 160	1 727 160	3 000
33.	Dmosin	3 574 599	3 556 949	17 650	756 368	756 368	0	2 818 231	2 800 581	17 650
34.	Dobroń	1 471 372	1 440 616	30 757	484 507	464 176	20 332	986 865	976 440	10 425
35.	Dobryszyce	2 055 377	2 020 401	34 976	146 576	146 576	0	1 908 801	1 873 825	34 976

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
36.	Domaniewice	5 541 575	5 524 565	17 010	924 230	924 230	0	4 617 345	4 600 335	17 010
37.	Drużbice	3 849 074	3 845 324	3 750	482 470	478 720	3 750	3 366 604	3 366 604	0
38.	Drzewica	8 802 431	8 742 131	60 300	1 499 542	1 494 142	5 400	7 302 889	7 247 989	54 900
39.	Działoszyn	4 564 430	4 555 983	8 447	964 811	964 766	45	3 599 619	3 591 217	8 402
40.	Galewice	4 267 592	3 907 277	360 315	888 026	612 876	275 150	3 379 566	3 294 401	85 165
41.	Gidle	3 307 230	3 282 499	24 731	232 050	219 109	12 941	3 075 180	3 063 390	11 790
42.	Głowno*	973 147	959 180	13 967	249 489	239 662	9 827	723 658	719 518	4 140
43.	Głowno	7 372 881	7 318 885	53 996	784 960	784 960	0	6 587 921	6 533 925	53 996
44.	Głuchów	9 699 344	9 652 844	46 500	1 179 566	1 179 566	0	8 519 778	8 473 278	46 500
45.	Godzianów	3 269 134	3 255 979	13 155	993 956	989 681	4 275	2 275 178	2 266 298	8 880
46.	Gomunice	2 049 305	1 953 596	95 709	250 025	248 891	1 134	1 799 280	1 704 705	94 575
47.	Gorzkowice	4 129 867	4 122 112	7 755	220 949	217 274	3 675	3 908 918	3 904 838	4 080
48.	Goszczanów	6 641 027	6 569 033	71 994	580 201	557 195	23 006	6 060 826	6 011 838	48 988
49.	Góra Świętej Małgorzaty	1 467 600	1 460 505	7 095	339 323	338 153	1 170	1 128 277	1 122 352	5 925
50.	Grabica	7 568 030	7 414 721	153 309	1 128 478	1 032 207	96 272	6 439 551	6 382 514	57 037
51.	Grabów	4 562 923	4 484 093	78 830	469 393	455 813	13 580	4 093 530	4 028 280	65 250
52.	Inowłódz	2 815 916	2 709 455	106 461	165 926	152 015	13 911	2 649 990	2 557 440	92 550
53.	Jeżów	3 696 952	3 625 462	71 490	778 128	772 208	5 920	2 918 824	2 853 254	65 570
54.	Kamieńsk	2 167 840	2 165 050	2 790	205 266	205 266	0	1 962 574	1 959 784	2 790
55.	Kiełczygłów	5 454 487	5 354 167	100 320	757 832	756 282	1 550	4 696 655	4 597 885	98 770
56.	Kiernozia	4 882 143	4 784 064	98 080	1 003 167	983 454	19 713	3 878 976	3 800 609	78 367
57.	Kleszczów	1 803 162	1 720 308	82 854	388 057	383 238	4 819	1 415 105	1 337 070	78 035
58.	Klonowa	3 028 174	2 999 879	28 295	546 822	534 502	12 320	2 481 352	2 465 377	15 975
59.	Kluki	3 481 512	3 308 912	172 600	595 048	423 048	172 000	2 886 464	2 885 864	600

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
60.	Kobiele Wielkie	3 154 112	3 042 002	112 110	565 832	529 082	36 750	2 588 280	2 512 920	75 360
61.	Kocierzew Południowy	9 731 142	9 655 506	75 636	1 193 304	1 164 888	28 416	8 537 838	8 490 618	47 220
62.	Kodrąb	4 555 306	4 514 099	41 207	712 656	704 189	8 467	3 842 650	3 809 910	32 740
63.	Koluszki	4 687 160	4 167 923	519 237	1 306 824	891 903	414 921	3 380 336	3 276 020	104 316
64.	Konopnica	3 932 726	3 792 046	140 680	907 818	900 143	7 675	3 024 908	2 891 903	133 005
65.	Konstantynów Łódzki	688 905	683 975	4 930	122 940	120 500	2 440	565 965	563 475	2 490
66.	Kowiesy	2 624 575	2 606 429	18 146	399 655	384 269	15 386	2 224 920	2 222 160	2 760
67.	Krośniewice	1 970 318	1 882 832	87 485	346 409	326 637	19 772	1 623 909	1 556 195	67 714
68.	Krzyżanów	1 646 828	1 503 343	143 485	232 918	208 548	24 370	1 413 910	1 294 795	119 115
69.	Ksawerów	348 702	340 677	8 025	0	0	0	348 702	340 677	8 025
70.	Kutno*	640 014	326 490	313 524	83 168	61 050	22 118	556 846	265 440	291 406
71.	Kutno	3 999 116	3 210 874	788 242	782 752	707 745	75 007	3 216 364	2 503 129	713 235
72.	Lgota Wielka	3 608 290	3 593 958	14 332	794 679	786 797	7 882	2 813 611	2 807 161	6 450
73.	Lipce Reymontowskie	4 878 032	4 128 432	749 600	1 001 374	982 819	18 555	3 876 658	3 145 613	731 045
74.	Lubochnia	3 991 900	3 834 873	157 027	1 414 061	1 275 634	138 427	2 577 839	2 559 239	18 600
75.	Lutomiersk	3 067 559	3 049 264	18 295	984 640	974 310	10 330	2 082 919	2 074 954	7 965
76.	Lututów	4 597 343	4 223 089	374 254	1 174 013	802 504	371 509	3 423 330	3 420 585	2 745
77.	Ładzice	4 016 258	3 963 619	52 639	614 668	598 459	16 209	3 401 590	3 365 160	36 430
78.	Łanięta	1 506 072	1 408 292	97 780	240 812	236 572	4 240	1 265 260	1 171 720	93 540
79.	Łask	3 198 551	3 171 394	27 156	727 970	707 514	20 456	2 470 581	2 463 880	6 701
80.	Łowicz*	3 122 868	2 922 781	200 087	916 064	858 114	57 950	2 206 805	2 064 668	142 137
81.	Łowicz	8 487 064	8 410 904	76 160	381 421	369 761	11 660	8 105 643	8 041 143	64 500
82.	Łódź	4 809 300	388 352	4 420 948	1 208 942	44 136	1 164 806	3 600 359	344 217	3 256 142
83.	Łubnice	2 061 628	1 894 413	167 215	178 028	178 028	0	1 883 600	1 716 385	167 215

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
84.	Łyszkowice	7 336 294	7 331 044	5 250	834 426	834 426	0	6 501 868	6 496 618	5 250
85.	Łęczyca*	87 150	70 140	17 010	11 040	11 040	0	76 110	59 100	17 010
86.	Łęczyca	4 691 615	4 621 215	70 400	61 340	35 490	25 850	4 630 275	4 585 725	44 550
87.	Łęki Szlacheckie	6 080 476	6 039 481	40 995	570 648	570 648	0	5 509 828	5 468 833	40 995
88.	Maków	4 293 315	4 289 523	3 792	655 851	655 851	0	3 637 464	3 633 672	3 792
89.	Masłowice	4 228 487	4 124 024	104 463	1 073 791	1 028 288	45 503	3 154 695	3 095 736	58 959
90.	Mniszków	4 578 576	4 479 381	99 195	473 046	465 351	7 695	4 105 530	4 014 030	91 500
91.	Mokrsko	2 928 083	2 917 313	10 770	898 640	898 640	0	2 029 443	2 018 673	10 770
92.	Moszczenica	1 266 648	1 195 443	71 205	950 739	881 709	69 030	315 909	313 734	2 175
93.	Nieborów	8 524 217	8 481 340	42 876	1 927 700	1 926 060	1 640	6 596 517	6 555 281	41 236
94.	Nowa Brzeźnica	6 359 490	6 252 972	106 518	869 670	800 667	69 003	5 489 820	5 452 305	37 515
95.	Nowe Ostrowy	1 477 065	1 426 140	50 925	180 405	170 405	10 000	1 296 660	1 255 735	40 925
96.	Nowosolna	1 581 607	1 423 261	158 346	309 557	301 227	8 330	1 272 050	1 122 034	150 016
97.	Nowy Kawęczyn	5 969 883	5 502 406	467 477	655 132	650 813	4 319	5 314 751	4 851 593	463 158
98.	Opoczno	20 765 604	20 377 489	388 115	2 788 669	2 754 595	34 075	17 976 934	17 622 894	354 040
99.	Oporów	2 351 495	2 269 967	81 528	154 258	152 128	2 130	2 197 237	2 117 839	79 398
100.	Osjaków	3 714 227	3 711 032	3 195	717 470	717 470	0	2 996 757	2 993 562	3 195
101.	Ostrówek	4 676 942	4 644 036	32 906	721 653	709 942	11 711	3 955 289	3 934 094	21 195
102.	Ozorków	2 788 607	2 549 890	238 717	620 562	548 494	72 068	2 168 045	2 001 396	166 649
103.	Ozorków*	542 568	226 428	316 140	90 592	44 172	46 420	451 976	182 256	269 720
104.	Pabianice*	1 662 267	735 525	926 742	962 891	197 667	765 224	699 376	537 858	161 518
105.	Pabianice	1 447 854	1 433 914	13 940	332 799	326 359	6 440	1 115 055	1 107 555	7 500
106.	Pajęczno	4 656 659	4 221 269	435 390	761 069	365 849	395 220	3 895 590	3 855 420	40 170
107.	Paradyż	3 990 248	3 984 983	5 265	720 914	716 069	4 845	3 269 335	3 268 915	420

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
108.	Parzęczew	4 091 772	4 072 497	19 275	8 921	2 321	6 600	4 082 851	4 070 176	12 675
109.	Pęczniew	6 624 739	6 593 047	31 692	852 691	824 349	28 342	5 772 048	5 768 698	3 350
110.	Pątnów	4 707 281	4 678 809	28 472	1 072 571	1 061 961	10 610	3 634 710	3 616 848	17 862
111.	Piątek	4 609 507	3 866 910	742 597	882 029	831 972	50 057	3 727 478	3 034 938	692 540
112.	Piotrków Trybunalski	1 134 532	866 212	268 320	392 475	378 262	14 213	742 057	487 950	254 107
113.	Poddębice	7 940 491	7 910 359	30 132	481 975	481 759	216	7 458 516	7 428 600	29 916
114.	Poświętne	3 987 836	3 940 653	47 183	630 042	617 142	12 900	3 357 794	3 323 511	34 283
115.	Przedbórz	4 116 608	3 780 348	336 260	832 477	510 197	322 280	3 284 131	3 270 151	13 980
116.	Radomsko*	2 097 909	1 057 519	1 040 390	596 879	443 939	152 940	1 501 030	613 580	887 450
117.	Radomsko	2 294 301	2 233 966	60 335	359 656	354 521	5 135	1 934 645	1 879 445	55 200
118.	Rawa Mazowiecka*	959 977	683 649	276 328	269 219	227 119	42 100	690 758	456 530	234 228
119.	Rawa Mazowiecka	9 861 063	9 847 113	13 950	1 018 806	1 015 806	3 000	8 842 257	8 831 307	10 950
120.	Ręczno	4 549 605	4 475 270	74 335	279 268	274 668	4 600	4 270 337	4 200 602	69 735
121.	Regnów	3 557 290	3 491 120	66 170	490 950	424 780	66 170	3 066 340	3 066 340	0
122.	Rogów	2 881 797	2 757 297	124 500	437 733	437 733	0	2 444 064	2 319 564	124 500
123.	Rokiciny	6 827 404	5 898 356	929 048	1 682 025	1 238 025	444 000	5 145 379	4 660 331	485 048
124.	Rozprza	7 871 550	7 296 336	575 214	1 135 193	1 009 928	125 265	6 736 357	6 286 408	449 949
125.	Rusiec	6 063 074	5 837 631	225 443	1 142 799	944 740	198 059	4 920 275	4 892 891	27 384
126.	Rząśnia	4 984 076	4 901 788	82 288	928 300	920 895	7 405	4 055 776	3 980 893	74 883
127.	Rzeczyca	9 094 196	9 025 695	68 501	1 916 918	1 902 612	14 306	7 177 278	7 123 083	54 195
128.	Rzgów	2 604 138	2 466 328	137 810	617 756	617 756	0	1 986 382	1 848 572	137 810
129.	Sadkowice	5 083 610	5 067 755	15 855	1 724 280	1 722 780	1 500	3 359 330	3 344 975	14 355
130.	Sędziejowice	5 431 120	5 371 586	59 534	642 954	635 080	7 874	4 788 166	4 736 506	51 660
131.	Siemkowice	6 590 655	6 346 965	243 690	418 335	214 335	204 000	6 172 320	6 132 630	39 690

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
132.	Sieradz*	3 359 771	3 351 978	7 793	493 264	491 476	1 788	2 866 507	2 860 502	6 005
133.	Sieradz	5 667 913	5 631 608	36 305	1 266 424	1 241 894	24 530	4 401 489	4 389 714	11 775
134.	Skierniewice	5 212 460	5 198 035	14 425	1 163 101	1 150 916	12 185	4 049 360	4 047 120	2 240
135.	Skierniewice*	1 790 429	1 342 615	447 814	715 320	498 840	216 480	1 075 109	843 775	231 334
136.	Skomlin	2 503 344	2 225 687	277 657	407 052	381 657	25 395	2 096 292	1 844 030	252 262
137.	Sławno	8 080 559	7 956 187	124 372	1 766 193	1 665 007	101 186	6 314 366	6 291 180	23 186
138.	Słupia	3 820 595	3 808 370	12 225	616 206	614 856	1 350	3 204 389	3 193 514	10 875
139.	Sokolniki	1 957 247	1 922 842	34 404	317 337	315 543	1 794	1 639 909	1 607 299	32 610
140.	Stryków	7 855 418	7 594 015	261 403	1 247 556	1 174 329	73 227	6 607 862	6 419 686	188 176
141.	Strzelce	2 749 177	2 640 994	108 183	522 504	474 951	47 553	2 226 673	2 166 043	60 630
142.	Strzelce Wielkie	4 985 161	4 984 966	195	798 991	798 796	195	4 186 170	4 186 170	0
143.	Sulejów	5 800 355	5 062 713	737 642	922 403	753 357	169 047	4 877 951	4 309 356	568 595
144.	Sulmierzyce	4 098 568	3 670 662	427 905	1 047 860	934 422	113 438	3 050 707	2 736 240	314 467
145.	Szadek	4 350 302	4 022 183	328 119	721 583	565 823	155 760	3 628 719	3 456 360	172 359
146.	Szczerców	3 042 114	3 013 843	28 271	571 944	566 278	5 666	2 470 170	2 447 565	22 605
147.	Świnice Warckie	5 341 261	5 318 914	22 346	471 234	466 386	4 848	4 870 027	4 852 529	17 498
148.	Tomaszów Mazowiecki*	3 202 103	2 732 947	469 156	1 380 613	1 376 595	4 018	1 821 491	1 356 353	465 138
149.	Tomaszów Mazowiecki	6 914 077	6 836 160	77 917	1 951 919	1 917 795	34 124	4 962 158	4 918 365	43 793
150.	Tuszyn	5 136 522	5 045 565	90 957	217 122	181 415	35 707	4 919 400	4 864 150	55 250
151.	Ujazd	3 149 876	3 131 374	18 503	594 056	594 056	0	2 555 821	2 537 318	18 503
152.	Uniejów	7 845 716	7 735 570	110 146	189 370	165 090	24 280	7 656 346	7 570 480	85 866
153.	Warta	7 538 938	7 491 959	46 979	1 423 136	1 407 162	15 974	6 115 802	6 084 797	31 005
154.	Wartkowice	6 092 296	5 999 883	92 413	783 337	758 513	24 824	5 308 959	5 241 370	67 589
155.	Widawa	7 614 143	7 536 760	77 383	1 159 440	1 136 100	23 340	6 454 703	6 400 660	54 043

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
156.	Wielgomłyny	7 314 541	7 276 731	37 810	574 454	551 224	23 230	6 740 087	6 725 507	14 580
157.	Wieluń	4 661 818	4 648 885	12 933	1 409 087	1 409 087	0	3 252 731	3 239 798	12 933
158.	Wieruszów	2 799 217	2 314 061	485 155	538 623	522 883	15 740	2 260 593	1 791 178	469 415
159.	Wierzchlas	4 573 460	4 554 643	18 818	596 993	593 700	3 293	3 976 468	3 960 943	15 525
160.	Witonia	2 561 596	2 294 560	267 036	591 214	461 713	129 501	1 970 382	1 832 847	137 535
161.	Wodzierady	2 840 663	2 621 713	218 950	328 175	326 475	1 700	2 512 488	2 295 238	217 250
162.	Wola Krzysztoporska	6 419 821	6 401 366	18 456	987 847	982 839	5 008	5 431 974	5 418 526	13 448
163.	Wolbórz	4 710 458	4 575 462	134 996	1 452 608	1 343 607	109 001	3 257 850	3 231 855	25 995
164.	Wróblew	4 336 426	4 270 949	65 477	704 197	693 860	10 337	3 632 229	3 577 089	55 140
165.	Zadzim	3 883 911	3 881 601	2 310	0	0	0	3 883 911	3 881 601	2 310
166.	Zapolice	2 856 154	2 838 174	17 980	477 907	468 027	9 880	2 378 246	2 370 146	8 100
167.	Zduny	12 477 962	12 469 110	8 852	3 972	3 972	0	12 473 990	12 465 138	8 852
168.	Zduńska Wola*	2 282 893	1 007 987	1 274 906	488 157	439 883	48 275	1 794 736	568 104	1 226 632
169.	Zduńska Wola	4 604 850	4 556 310	48 540	727 183	715 183	12 000	3 877 667	3 841 127	36 540
170.	Zelów	4 691 717	4 647 804	43 913	326 789	326 058	731	4 364 929	4 321 747	43 182
171.	Zgierz*	3 083 349	1 125 175	1 958 174	982 840	55 815	927 025	2 100 509	1 069 360	1 031 149
172.	Zgierz	3 991 211	3 955 596	35 616	613 461	608 976	4 485	3 377 751	3 346 620	31 131
173.	Złoczew	9 725 681	9 652 860	72 822	877 576	854 020	23 556	8 848 105	8 798 839	49 266
174.	Żarnów	7 032 292	7 010 251	22 041	823 115	818 684	4 431	6 209 177	6 191 567	17 610
175.	Żelechlinek	4 582 479	4 549 809	32 670	841 495	841 495	0	3 740 984	3 708 314	32 670
176.	Żychlin	5 042 467	4 880 646	161 821	568 697	530 667	38 030	4 473 770	4 349 979	123 791
177.	Żytno	6 063 280	6 035 100	28 180	5 200	0	5 200	6 058 080	6 035 100	22 980
SUMA		794 137 907	760 357 134	33 780 773	125 459 510	114 133 491	11 326 026	668 678 397	646 223 648	22 454 749

*gmina miejska

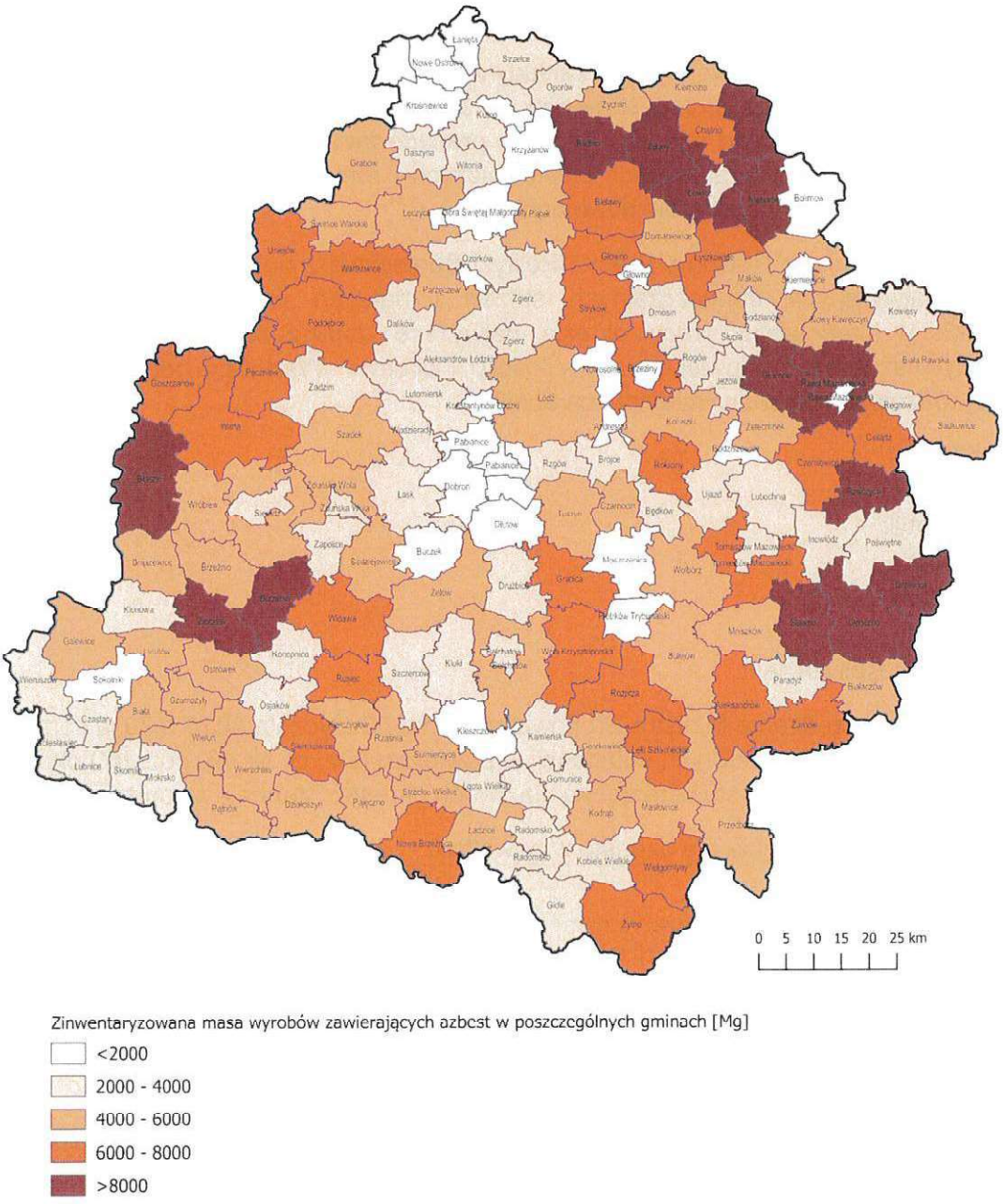
Z danych przedstawionych powyżej wynika, że najwięcej wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowano w gminach:

- Opoczno 20 765,604 Mg;
- Zduny 12 477,962 Mg;
- Bedlno 11 431,251 Mg.

Natomiast najwięcej wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiono w gminach:

- Opoczno 2 788,669 Mg;
- Bedlno 2 333,510 Mg;
- Tomaszów Mazowiecki (gmina wiejska) 1 951,919 Mg.

Poniższej przedstawiono plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin województwa łódzkiego.



Rys. 5.1 Plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach województwa łódzkiego

6. ZIDENTYFIKOWANE OBSZARY SZCZEGÓLNEGO NARAŻENIA ODDZIAŁYWANIEM AZBESTU

Źródłem narażenia na oddziaływanie wyrobów zawierających azbest jest przede wszystkim:

- użytkowanie wyrobów zawierających azbest (możliwość zanieczyszczenia powietrza pyłem w przypadku korozji lub uszkodzeń mechanicznych płyt azbestowo-cementowych);
- usuwanie ich z dachów i elewacji bez zastosowania odpowiednich środków bezpieczeństwa;
- użytkowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i izolacji zawierających azbest występujących wewnątrz pomieszczeń;
- niewłaściwe składowanie odpadów zawierających azbest.

Pomimo, iż obecnie nie funkcjonują już zakłady zajmujące się przetwarzaniem wyrobów zawierających azbest, wciąż istnieją stanowiska pracy, na których pracownicy są narażeni na emisję pyłu zawierającego azbest - np. przy pracach związanych z demontażem płyt azbestowo-cementowych, w zakładach ciepłowniczych i remontowych, a także podczas pracy w elektrowniach czy elektrociepłowniach.

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określa najwyższe dopuszczalne stężenie pyłów zawierających azbest w środowisku pracy w ilości 0,1 wł/cm^3 [24]. Wartość ta dotyczy jednego lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej:

- aktynolit;
- antofilit;
- chryzotyl;
- amozyt;
- krokidolit;
- tremolit;
- włókna respirabilne[25].

Dodatkowo, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) określa wartość odniesienia dla azbestu uśrednioną dla dwóch okresów, zgodnie z poniższą tabelą.

Tab. 6.1 Wartości odniesienia dla azbestu w powietrzu

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m^3) uśrednione dla okresu	
		jednej godziny	roku kalendarzowego
Azbest (włókna/m^3)	1332-21-4	2 350	250

W celu zidentyfikowania obszarów szczególnego narażenia oddziaływaniem azbestu, gminy w ramach realizacji zadań z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata

[24] *[wł/cm^3] – liczba włókien w cm^3*

[25] *włókna o długości powyżej 5 µm, o maksymalnej średnicy poniżej 3 µm i o stosunku długości do średnicy >3*

2009–2032 dokonują rozpoznania aktualnego stanu użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego. Diagnoza została przeprowadzona w następującym zakresie:

- masy wyrobów zawierających azbest na terenie województwa występujących w budynkach mieszkalnych i gospodarczych jednorodzinnych – wg przeprowadzonej inwentaryzacji;
- rozwiązań dotyczących odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest;
- stanu wyrobów zawierających azbest z podziałem na rodzaj obiektu budowlanego;
- miejsca występowania odpadów zawierających azbest;
- rejonów szczególnego zagrożenia związanego z użytkowaniem wyrobów zawierających azbest i magazynowaniem, nielegalnym składowaniem tego rodzaju odpadów.

Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest został określony w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162, poz. 1089). W ocenie przyjmuje się następującą punktację pozwalającą określić stopień pilności ich usunięcia:

- stopień pilności I: od 120 punktów - wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie;
- stopień pilności II: od 95 do 115 punktów - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku;
- stopień pilności III: do 90 punktów - wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie masy wyrobów zawierających azbest oraz stopień pilności ich usunięcia w województwie łódzkim w podziale na powiaty. Według stanu na dzień 12 września 2019 r. najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się w powiecie łowickim i są to głównie wyroby o III stopniu pilności usunięcia. Natomiast najmniej tego rodzaju wyrobów stwierdzono w mieście Piotrków Trybunalski. W całym województwie łódzkim najwięcej wyrobów zawierających azbest zaklasyfikowano do III stopnia pilności ich usunięcia.

Tab. 6.2 Masa wyrobów zawierających azbest oraz stopień pilności ich usunięcia[26]

Lp.	Powiat	Razem	I	II	III
		[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
1.	bełchatowski	24 366,751	715,317	2 762,775	20 888,659
2.	brzeziński	14 320,815	422,363	4 063,095	9 835,357
3.	kutnowski	29 175,520	1 467,771	6 195,073	21 495,981
4.	łaski	16 857,332	212,818	904,681	15 739,833
5.	łęczycki	23 276,385	1 317,058	5 182,822	16 776,505
6.	łowicki	65 783,348	3 182,473	28 833,582	33 767,293
7.	łódzki wschodni	14 346,553	711,606	3 280,437	10 354,510
8.	Łódź	4,050	0,000	4,050	0,000

[26] *Źródło: https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/ (stan na dzień 31.07.2024 r.)*

Lp.	Powiat	Razem	I	II	III
		[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
9.	opoczyński	53 375,938	3 296,022	1 293,352	48 786,565
10.	pabianicki	7 527,077	275,026	2 065,447	5 158,704
11.	pajęczański	35 149,657	690,174	295,312	34 164,171
12.	piotrkowski	50 074,020	894,298	1 262,895	47 904,826
13.	Piotrków Trybunalski	739,042	0,000	3,330	735,712
14.	poddębicki	33 933,797	2 230,347	13 283,785	18 419,665
15.	radomszczański	43 964,819	4 995,866	10 395,164	28 573,788
16.	rawski	25 950,899	422,789	2 331,505	23 196,605
17.	sieradzki	55 329,758	1 053,297	18 055,682	36 220,779
18.	Skierniewice	1 082,129	62,145	36,945	983,039
19.	skierniewicki	37 269,285	1 094,403	7 918,555	28 256,327
20.	tomaszowski	40 275,805	917,838	3 657,298	35 700,668
21.	wieluński	36 355,866	846,991	3 548,701	31 960,173
22.	wieruszowski	16 179,263	216,570	6 066,000	9 896,692
23.	zduńskowolski	11 690,033	66,622	759,256	10 864,155
24.	zgierski	28 023,044	999,411	1 636,840	25 386,793
SUMA		665 051,186	26 091,205	123 836,582	515 066,8

7. SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

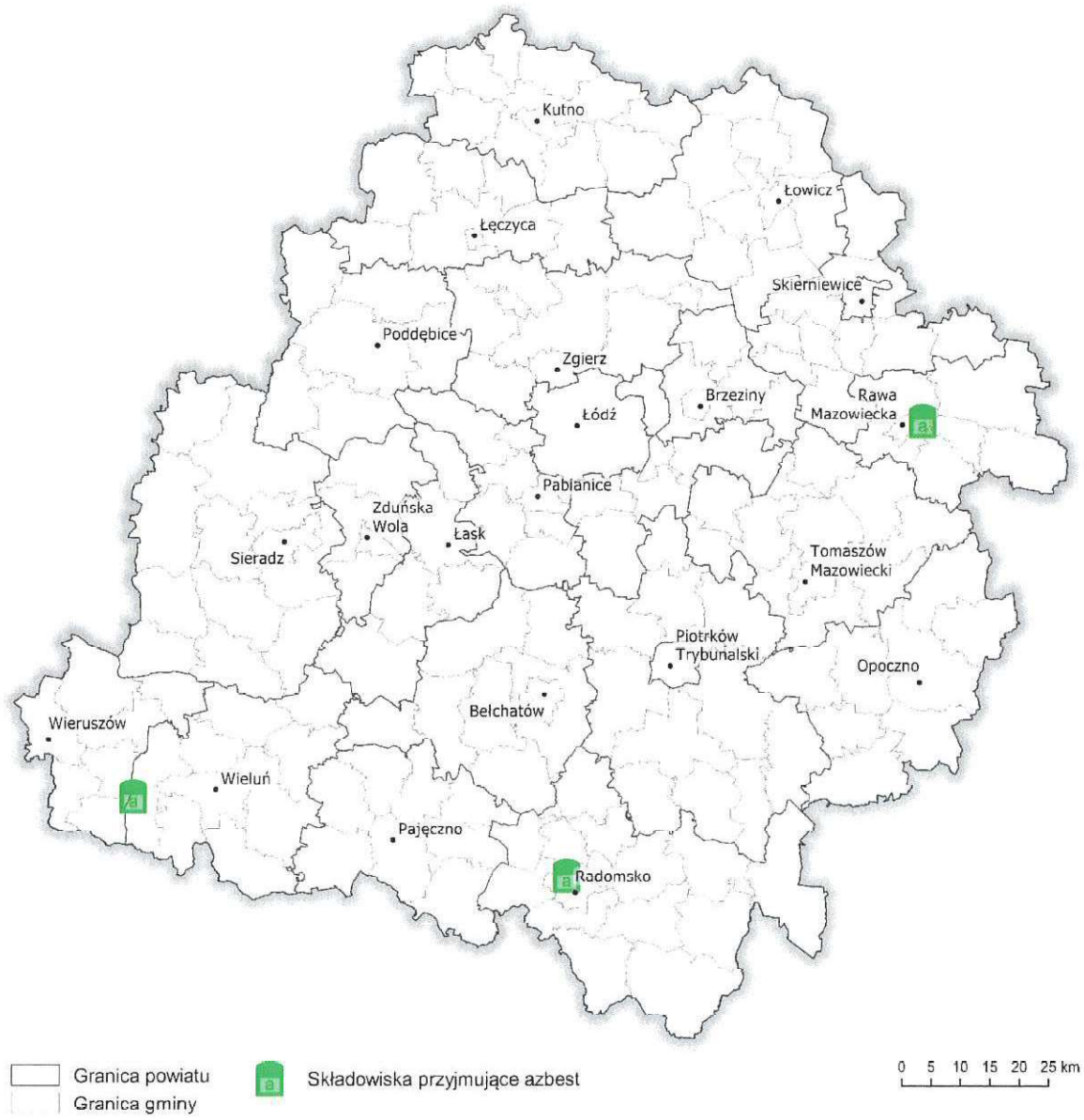
Obecnie jedyną możliwością unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne lub na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych. Zatem kluczowym elementem procesu usuwania wyrobów zawierających azbest jest stworzenie i zapewnienie funkcjonującej sieci składowisk odpadów niebezpiecznych. W celu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu, sprawą priorytetową jest budowanie składowisk w regionach, w których brak jest takich obiektów lub istniejące składowiska wyczerpują już swoją pojemność.

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się 3 funkcjonujące składowiska odpadów niebezpiecznych przyjmujące odpady zawierające azbest oraz 3 składowiska zamknięte (nieeksploatowane). Poniższa tabela zawiera wykaz działających składowisk, a rysunek (Rys. 7.1) przedstawia ich lokalizację na tle województwa łódzkiego.

Tab. 7.1 Wykaz składowisk w województwie łódzkim[27]

Lp.	Charakter składowiska	Nazwa składowiska	Adres	Pojemność kwater [m^3]	
				całkowita	pozostała
1	Ogólnodostępne	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Pukininie	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	13 840	4 547,24
2	Ogólnodostępne	Składowisko Odpadów niebezpiecznych w Płoszowie	ul. Jeżynowa 40, 97-500 Radomsko	354 000	199 399
3	Ogólnodostępne	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Białej	98- 350 Biała	64 836	37 087

[27] *Źródło: BDO*



Rys. 7.1 Lokalizacja składowisk odpadów niebezpiecznych przyjmujących odpady zawierające azbest na terenie województwa łódzkiego

8. OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

W celu oceny systemu gospodarowania odpadami zawierającymi azbest w województwie łódzkim odniesiono się do danych z BDO z ostatnich lat. W tabeli poniżej zestawiono dane dotyczące masy wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego za lata 2020-2022.

Tab. 8.1 Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego w latach 2020 – 2022[28]

Masa odpadów zawierających azbest [Mg]						
Kod	Wytworzona			Unieszkodliwiona		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
16 01 11*	0,16	0,12	0,61	-	-	-
16 02 12*	1,08	0,41	0,62	-	-	-
17 06 01*	65,90	81,60	143,09	-	-	-
17 06 05*	11 190,03	10 881,54	10 548,25	16 357,94	24 021,81	29 376,09
SUMA	11 257,17	10 963,67	10 692,57	16 357,94	24 021,81	29 376,09

W analizowanym okresie na terenie województwa łódzkiego wytworzono następujące masy odpadów zawierających azbest:

- w 2020 r. – 11 257,17 Mg;
- w 2021 r. – 10 963,67 Mg;
- w 2022 r. – 10 692,57Mg.

W latach 2020-2022 masa wytworzonych odpadów zawierających azbest utrzymywała się na zbliżonym poziomie. Świadczy to o ciągłej intensyfikacji działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego. Według danych powyżej największy udział w odpadach wytworzonych i unieszkodliwionych w województwie łódzkim miały odpady o kodzie 17 06 05*, a więc materiały budowlane zawierające azbest.

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się trzy funkcjonujące składowiska odpadów z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów zawierających azbest. W okresie poddanym analizie największą masę odpadów zawierających azbest unieszkodliwiono w 2022 r. – 29 376,09 Mg, najmniejszą zaś w 2020 r. – 16 357,94 Mg. W 2021 r. zostało unieszkodliwionych ok. 24 021,81 Mg tego rodzaju odpadów.

8.1. Problemy w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest

Integralną częścią Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036 jest Prognoza oddziaływania na środowisko, która uwzględnia wszystkie jego aspekty, w tym projekt niniejszego opracowania.

W Prognozie zidentyfikowano następujące problemy związane z gospodarką odpadami zawierającymi azbest na terenie województwa łódzkiego:

- nie wszystkie gminy wprowadzają dane do Bazy Azbestowej;
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa dotycząca szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi wyrobów zawierających azbest;

[28] *Źródło: BDO*

- niskie tempo usuwania wyrobów zawierających azbest;
- problem z finansowaniem nowego pokrycia dachowego przez mieszkańców.

Wśród stwierdzonych problemów można wyróżnić zarówno aspekt ekonomiczny, organizacyjno-techniczny, jak i ekologiczny związany z poziomem świadomości społeczeństwa mającymi styczność z wyrobami zawierającymi azbest.

Realizacja założeń Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego, w tym w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, powinna więc uwzględniać różnorodne działania we wszystkich problemowych dziedzinach.

9. PROCEDURY POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Wyroby azbestowe, zgodnie z art. 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31), wykorzystuje się w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 r. Przy wykorzystywaniu wyrobów zawierających azbest należy uwzględniać wyniki przeprowadzonych kontroli oraz oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Ze względu na zagrożenie dla człowieka i środowiska, wyroby zawierające azbest powinny być wykorzystywane, transportowane i unieszkodliwiane z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Podczas usuwania i zabezpieczania wyrobów zawierających azbest prace powinny być prowadzone przez osoby odpowiednio przeszkolone i posiadające odzież ochronną.

Obecnie jedynym sposobem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest jest kierowanie ich na składowiska odpadów niebezpiecznych lub na wydzielone części składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne lub na podziemne składowiska odpadów niebezpiecznych.

Transport odpadów zawierających azbest powinien być prowadzony w sposób uniemożliwiający emisję włókien azbestu do powietrza.

Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 6 podmiotów zajmujących się usuwaniem i transportem odpadów zawierających azbest oraz 1 podmiot zajmujący się prowadzeniem szkoleń w zakresie BHP w kontakcie z azbestem. Tylko 2 podmioty z 7 prowadzących działalność na terenie województwa łódzkiego zajmują się opracowywaniem programów usuwania azbestu oraz inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest. Wykaz podmiotów przestawiono w tabeli poniżej.

Tab. 9.1 Wykaz firm zajmujących się transportem i demontażem wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego[29]

Lp.	Nazwa	Miejscowość	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zabezpieczanie wyrobów zawierających azbest	Transport odpadów zawierających azbest	Usługi w zakresie identyfikacji azbestu w wyrobach	Oznaczanie azbestu w środowisku i środowisku pracy	Szkolenia w zakresie BHP w kontakcie z azbestem	Opracowywanie PUA	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest
1.	"Imak" Krzysztof Szymczak	Skierniewice	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
2.	Fcc Pro Eko Sp. z o.o.	Radomsko	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
3.	Firma "Az-Best" Dominika Sidorowicz	Łódź	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
4.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "Kaczmarek" Damian Kaczmarek	Zgierz	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE
5.	Zsyp-Serwis Spółka z o.o.	Łódź	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
6.	REVOL Sp. z o.o.	Łódź	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK
7.	ŁGW Rembud Agnieszka Dziąg	Łódź	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK

[29] *Źródło: https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/firmy stan na dzień 04.03.2025 r.*

W ramach realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 Ministerstwo Gospodarki proponuje stosowanie procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko – zarówno podczas użytkowania jak i demontażu wyrobów zawierających azbest, a także transportu odpadów zawierających azbest. Wyróżniono 4 grupy procedur:

- GRUPA I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.
  - Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
  - Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.
- GRUPA II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.
  - Procedura 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
  - Procedura 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.
- GRUPA III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
  - Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
- GRUPA IV. Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
  - Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

9.1. Sposoby bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest określa:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824).

Przepisy powyższych rozporządzeń definiują przede wszystkim:

- sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest;
- obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest;
- warunki przygotowania do transportu oraz samego transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania;

- sposób i zasady znakowania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest;
- warunki zapewnienia ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem azbestu;
- techniczne sposoby wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłu azbestu;
- wymagania w zakresie przeglądów technicznych wyrobów zawierających azbest, zabudowanych w obiektach i urządzeniach budowlanych;
- zasady przygotowania, organizowania i prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników;
- program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z art. 4, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r., właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Termin kontroli zależy bezpośrednio od stanu tych wyrobów. Wynikiem przeglądu jest ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, sporządzana zgodnie z załącznikiem do ww. rozporządzenia.

W celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, oprócz bieżącej kontroli, należy:

- wyroby niezakwalifikowane do wymiany zabezpieczyć przez:
  - zabudowę przestrzeni, w której znajdują się wyroby zawierające azbest, szczelną przegrodą bez naruszenia samego wyrobu lub
  - pokrywanie wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną;
- po dokonaniu zabezpieczenia ponownie sporządzić ocenę w terminie 30 dni od przeprowadzonego zabezpieczenia;
- wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest również zostało uregulowane prawnie powyższym rozporządzeniem. Zgodnie z nim wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest jest zobowiązany do:

- przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
- opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
  - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej;
  - informacje o metodach wykonywania planowanych prac;

- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;

• posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Dodatkowo, wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie usuwania wyrobów zawierających azbest należy:

- odizolować obszar prac od otoczenia przez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
- ogrodzić teren prac z zachowaniem odległości nie mniejszej niż 1 m od szlaków komunikacyjnych przy zastosowaniu ww. osłon;
- umieścić w widocznym miejscu w strefie prac tablice informacyjne o zagrożeniu azbestem;
- zastosować środki techniczne ograniczające do minimum emisję azbestu do środowiska;
- zabezpieczyć obiekt, w którym prowadzone są prace przed pyleniem i narażeniem na azbest np. poprzez uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych;
- codziennie usuwać pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac;
- izolować pomieszczenia, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac;
- przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne stężenie zastosować szczelne pomieszczenie, w którym następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (tzw. komora kontaminacyjna);
- zapoznać pracowników z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi zasad bhp w czasie wykonywania prac.

Podczas usuwania wyrobów zawierających azbest istotną kwestią jest odpowiednie przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego gromadzenia odpadów na placu budowy. Miejsce to musi być wydzielone, zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i oznakowane znakami ostrzegawczymi[30].

[30] *Źródło: https://www.bzg.pl/node/303*



Rys. 9.1 Wzór tablicy informacyjnej umieszczanej w miejscu usuwania wyrobów zawierających azbest[31]

9.2. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Zgodnie z art. 10, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.) do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych.

Zgodnie z art. 10, ust. 3 powyższego Rozporządzenia transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości co najmniej 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej ≥ 1 000 kg/m^3;
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej < 1 000 kg/m^3;
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej < 1 000 kg/m^3 w worki z folii polietylenowej o grubości min. 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
- utrzymywanie odpadów zawierających azbest w stanie wilgotnym w trakcie ich przygotowywania do transportu;

[31] *Źródło: Załącznik Nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*

- właściwe oznakowanie opakowań (zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia, rysunek powyżej);
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w oddzielnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich.

Podmiot świadczący usługi w tym zakresie jest zobowiązany do wpisu do rejestru podmiotów. Zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy o odpadach wpisu do rejestru na wniosek dokonuje marszałek województwa, właściwy ze względu na miejsce zamieszkania lub siedzibę podmiotu.

Przekazując odpady do transportu podmiot jest obowiązany wskazać miejsce, do którego mają być dostarczone.

10. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI PROGRAMU

W ramach realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zaplanowano inwestycje, które mają na celu całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku. Rozbudowa istniejących składowisk odpadów, budowa nowych składowisk oraz dodatkowych kwater na odpady zawierające azbest jest niezbędnym elementem realizacji zadań zawartych w harmonogramie działań strategicznych PGOWŁ 2025. Poniżej przedstawiono harmonogram planowanych i realizowanych działań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego.

Tab. 10.1 Planowane i realizowane działania z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego[32]

Lp.	Nazwa działania	Nazwa podmiotu zgłaszającego	Lokalizacja	Planowany rok zakończenia budowy	Całkowita kwota przewidziana na inwestycję brutto [tys. zł]	Źródło finansowania
1.	Budowa kwatery na odpady zawierające azbest o pojemności 11 900 m^3	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. (obecnie: FBSerwis Zielony Kamieńsk Sp. z o.o.)	Ruszczyn, gm. Kamieńsk, powiat radomszczański	2026-2027	600	środki własne
2.	Rozbudowa składowiska odpadów zawierających azbest (rozbudowa o dwie kwatery OS 7a i OS 7b o łącznej pojemności 15 000 m^3), planowana pojemność całkowita: 80 136 m^3	FCC Pro Eko Sp. z o.o.	Góry Młyńskie 2, 98-350 Góry Młyńskie (działki o nr ew. 999, obręb 0013 Młynisko Wieś)	2025	1 000	środki własne
3.	Rozbudowa składowiska odpadów zawierających azbest (powiększenie składowiska o kolejne kwatery o łącznej pojemności 90 000 m^3), planowana pojemność całkowita: 170 136 m^3	FCC Pro Eko Sp. z o.o.	Góry Młyńskie 2, 98-350 Góry Młyńskie (obręb 0013 Młynisko Wieś)	2027	2 500	środki własne
4.	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych o 8 769 m^3 (budowa drugiej kwatery składowania odpadów zawierających azbest), planowana pojemność całkowita: 17 702 m^3	Mazbest Sp. z o.o.	Pukinin 140 A, Rawa Mazowiecka	2025	500	środki własne
5.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o kodzie 17 06 05* o pojemności całkowitej 231 000 m^3	SARĄG Sp. z o.o., Sp. k.	dz. nr ewid. 487, 488 obręb 5, Górki Duże, gm. Tuszyn	2026	160	środki własne

[32] *Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez podmioty zgłaszające planowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami do uwzględnienia w projekcie Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem lat 2031-2036*

Lp.	Nazwa działania	Nazwa podmiotu zgłaszającego	Lokalizacja	Planowany rok zakończenia budowy	Całkowita kwota przewidziana na inwestycję brutto [tys. zł]	Źródło finansowania
6.	Budowa 6 nowych kwater składowania odpadów niebezpiecznych (odpadów zawierających azbest) o łącznej pojemności 111 000 m^3	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	2025-2030	5 000	środki własne, środki krajowe, środki unijne, BOŚ
7.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o pojemności całkowitej 50 000 m^3	Gmina Miasto Tomaszów Maz., Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjny Sp. z o. o.	Tomaszów Maz. ul. Piaskowa 157, działka 63 obręb 4	2027-2029	2 000	środki własne, środki krajowe, środki unijne
8.	Budowa składowiska odpadów zawierających azbest o kodzie 17 06 05* o pojemności całkowitej 90 023 m^3	ROMARO AZBEST Sp. z o.o.	dz. nr ewid. 1, 2, 4 obręb 0017 Lewkówka, gm. Moszczenica	2026	850	środki własne

11. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU

Główną przeszkodą w gospodarowaniu odpadami zawierającymi azbest – a więc w przebiegu procesów usuwania, transportowania i unieszkodliwiania tych odpadów – są duże koszty całego procesu, które często ponoszone są przez właścicieli prywatnych nieruchomości. Istnieje jednak możliwość otrzymania wsparcia finansowego w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Źródłami finansowania realizacji zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest są:

- środki własne właścicieli obiektów zawierających wyroby azbestowe;
- środki własne inwestorów prywatnych;
- środki funduszy ochrony środowiska;
- środki pomocowe Unii Europejskiej;
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego;
- pożyczki preferencyjne i kredyty;
- środki budżetu państwa, pozostające w dyspozycji ministra właściwego do spraw gospodarki[33] .

Jako podstawowe źródła finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego można wyszczególnić:

- środki własne jednostek samorządu terytorialnego, właścicieli nieruchomości i prywatnych inwestorów;
- środki pozyskane z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Łodzi;
- środki budżetu państwa.

Wsparcie finansowe kierowane jest przede wszystkim do właścicieli prywatnych nieruchomości oraz nieruchomości należących do jednostek samorządowych.

Ministerstwa we współpracy z wieloma instytucjami od 2009 roku realizują Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Środki z budżetu państwa na realizację zadań POKzA kierowane są głównie do jednostek samorządu terytorialnego. Koordynację, monitoring i zarządzanie Programem prowadzi Rada Programowa, której skład tworzą przedstawiciele resortów, urzędów centralnych, instytutów, samorządu województw i organizacji pozarządowych[34].

NFOŚiGW w latach 2019-2023 prowadził program priorytetowy pn. „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest Część 2) Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych"[35].

WFOŚiGW w Łodzi przystąpił do realizacji przyjętego przez NFOŚiGW ww. programu priorytetowego i ogłosił nabór wniosków na zadania dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest dla osób fizycznych, w tym osób fizycznych prowadzących działalność rolniczą. W ogłoszonym w 2024 roku przez WFOŚiGW w Łodzi naborze

[33] *Źródło: Poradnik o finansowaniu usuwania azbestu ze środków krajowych i zagranicznych na lata 2016-2020*
[34] *Źródło: https://www.gov.pl/web/przedsieblorczosc-technologia/usuwanie-azbestu*
[35] *Źródło: https://www.gov.pl/web/nfosigw/nabor-20214*

wnioskodawcy mogli ubiegać się o dotację w wysokości do 100% kosztów kwalifikowalnych[36].

[36] *Źródło: https://www.wfosigw.lodz.pl/dla-beneficjentow/programy-priorytetowe-dla-beneficjntow/jednostki-samorzadu-terytorialnego-i-pozostale-podmioty-dla-beneficjentow/141-programy-priorytetowe-2024*

12. ZARZĄDZANIE I MONITORING PROGRAMU

Zarządzanie i monitoring wojewódzkiego Programu usuwania wyrobów zawierających azbest wynika przede wszystkim z zapisów Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Na poziomie województwa za realizację działań odpowiada marszałek województwa, do którego zadań, zgodnie z POKzA, należy:

- współpraca z Głównym Koordynatorem Rady Programowej w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu;
- gromadzenie przez urząd marszałkowski informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego *www.bazaazbestowa.pl*;
- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkich planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska);
- współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin;
- współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych Programem;
- przygotowywanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją Programu;
- przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa;
- opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorządy lokalne i przedsiębiorców.

W celu efektywnej realizacji założeń POKzA działania powinny być prowadzone na każdym szczeblu. Niezbędny jest również monitoring prowadzonych działań w celu weryfikacji skuteczności ich realizacji, który obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Wskaźnikami oceny realizacji zadań na poziomie województwa są dane gromadzone w systemie Bazy Azbestowej, takie jak:

- masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie województwa [kg];
- masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa [kg];
- masa wyrobów zawierających azbest pozostała do unieszkodliwienia z terenu województwa [kg];
- liczba składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w województwie;
- liczba gmin województwa wprowadzająca dane do Bazy Azbestowej.

13. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

BDO - Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami

CAS – oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POKzA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program – Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego stanowiący załącznik do Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 - 2030 z uwzględnieniem lat 2031 - 2036

UE – Unia Europejska

WE – Wspólnota Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

14. ŹRÓDŁA INFORMACJI

Literatura:

1. Fiertak A., Marek A., Tarabuła-Fiertak M.: Juras K., Uważaj na azbest! Zestaw edukacyjny, 2011
2. Foltyn M.: Azbest – kłopotliwa spuścizna, „Bezpieczeństwo pracy". 2007, 4, s. 16-19
3. Maciołek H., Zielińska A., Domarecki T., Oddziaływanie azbestu na środowisko przyrodnicze i organizm człowieka, „Journal of Ecology and Health" 2012, 16/3, s. 113
4. Oziembło-Brzykczy S.: Niebezpieczny azbest, 2018
5. Poradnik o finansowaniu usuwania azbestu ze środków krajowych i zagranicznych na lata 2016-2020, Federacja Zielonych GAJA, 2017
6. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
7. Skrzecz I.: Azbest - Podręcznik dobrych praktyk. Warszawa, 2010
8. Więcek E.: Azbest – narażenie i skutki zdrowotne, Bezpieczeństwo pracy, 2004
9. Więcek E., Woźniak H., Pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste z wyjątkiem krokidolitu, „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy. 2004, 4(42), s. 87-128
10. World Health Organization, Chrysotile asbestos. Geneva, 2014

Źródła internetowe:

1. https://bazaazbestowa.gov.pl
2. https://esip.bazaazbestowa.gov.pl
3. https://www.bzg.pl
4. http://eur-lex.europa.eu
5. https://www.gov.pl/web/przedsiebiorczosc-technologia
6. http://isap.sejm.gov.pl
7. http://www.wfosigw.lodz.pl
8. https://www.gov.pl/web/nfosigw/
9. https://sip.lex.pl/
10. https://bdo.mos.gov.pl/

15. SPIS TABEL

Tab. 3.1 Przepisy prawa Unii Europejskiej związane z tematyką azbestu 8
Tab. 3.2 Krajowe przepisy prawa związane z tematyką azbestu 9
Tab. 4.1 Rodzaje azbestu[5] 12
Tab. 4.2 Przykłady zastosowań stosowanych materiałów zawierających azbest 14
Tab. 4.3 Rodzaje wyrobów zawierających azbest wraz z kodami i rodzajem odpadów jaki z nich powstaje 16
Tab. 5.1 Masa wyrobów zawierających azbest w województwie łódzkim w podziale na powiaty (stan na 30.04 2024 r.) 20
Tab. 5.2 Masa wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego z podziałem na gminy (stan na 30.04.2024 r.) 21
Tab. 6.1 Wartości odniesienia dla azbestu w powietrzu 30
Tab. 6.2 Masa wyrobów zawierających azbest oraz stopień pilności ich usunięcia 31
Tab. 7.1 Wykaz składowisk w województwie łódzkim 33
Tab. 8.1 Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego w latach 2020 – 2022 35
Tab. 9.1 Wykaz firm zajmujących się transportem i demontażem wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego 38
Tab. 10.1 Planowane i realizowane działania z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego 45

16. SPIS RYSUNKÓW

Rys. 4.1 Włókna chryzotylu widziane pod mikroskopem[16] 17
Rys. 5.1 Plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach województwa łódzkiego 29
Rys. 7.1 Lokalizacja składowisk odpadów niebezpiecznych przyjmujących odpady zawierające azbest na terenie województwa łódzkiego 34
Rys. 9.1 Wzór tablicy informacyjnej umieszczanej w miejscu usuwania wyrobów zawierających azbest 42

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852 i 2029 oraz z 2024 r. poz. 1834, 1911 i 1914), zarząd województwa opracowuje wojewódzki plan gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasady bliskości, a także utworzenia w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami spełniających wymagania ochrony środowiska. Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów (art. 35 ust. 7 ustawy o odpadach).

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 został przyjęty przez Radę Ministrów 12 czerwca 2023 r. i stanowi aktualizację Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 przyjętego uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. Dokument został ogłoszony w Monitorze Polskim w dniu 12 lipca 2023 r.

W związku z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r. poz. 2151, z 2022 r. poz. 2687 oraz z 2024 r. poz. 1834 i 1914) w terminie 18 miesięcy od dnia ogłoszenia aktualizacji krajowego planu gospodarki odpadami sejmik województwa dokonuje aktualizacji albo zmiany wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w celu dostosowania tego planu do przepisów ustawy oraz do krajowego planu gospodarki odpadami.

Projekt „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036" zawiera następujące załączniki:

1. Plan inwestycyjny;
2. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

Projekt „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036" wraz z załącznikami został dwukrotnie przedłożony do zaopiniowania przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa niebędących członkami związków międzygminnych, organy wykonawcze związków międzygminnych, właściwych starostów, właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska, właściwego

państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego oraz udostępniony społeczeństwu. Po zaopiniowaniu projektu Planu przez ww. organy i udostępnieniu go społeczeństwu, projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036 został zaopiniowany, a projekt Planu inwestycyjnego uzgodniony przez Ministra Klimatu i Środowiska. Zarząd Województwa Łódzkiego przedkłada „Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036" wraz z załącznikami Sejmikowi Województwa Łódzkiego celem jego uchwalenia.

STARSZY INSPEKTOR
A. Traczyk
Anna Traczyk

Naczelnik Wydziału
Polityki Klimatycznej
Beata Koło

Zastępca Dyrektora
Departamentu
Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołębiewska

Dyrektor Departamentu
Klimatu i Środowiska
Maciej Pachulski

UCHWAŁA NR 1130/25

ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

z dnia 19 sierpnia **2025 r.**

w sprawie przedłożenia projektu uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036"

Na podstawie § 28 pkt 5 Statutu Województwa Łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2017 r. poz. 5236 oraz z 2018 r. poz. 5865), uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje i przedkłada się projekt Uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025 – 2030 z uwzględnieniem lat 2031 – 2036".

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

1. Joanna Skrzydlewska - Marszałek Województwa .....
2. Piotr Wojtysiak - Wicemarszałek .....
3. Agnieszka Ryś - Wicemarszałek .....
4. Artur Bagieński - Członek Zarządu .....
5. Artur Ostrowski - Członek Zarządu .....

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Członek Zarządu Województwa Łódzkiego
Artur Bagieński

Zaopiniowano pod względem formalno-prawnym
Mateusz Izbicki
RADCA PRAWNY
LD-2202

Dyrektor Departamentu Klimatu i Środowiska
Maciej Pachulski

Zastępca Dyrektora Departamentu Klimatu i Środowiska
Jolanta Gołębiewska

STARSZY INSPEKTOR
A. Traczyk
Anna Traczyk

Naczelnik Wydziału Polityki Klimatycznej
Beata Koło