

## **Zarząd Województwa Mazowieckiego**



### **Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030**

**Warszawa, styczeń 2025 r.**

**Opracowanie:**

EXERGON Sp. z o. o.

ul. Jagiellońska 4

44-100 Gliwice

**Autorzy opracowania:**

mgr inż. Andrzej Kandzia – koordynator

dr inż. Tomasz Malik

mgr inż. Magdalena Mietła

inż. Kamil Czmajduch

mgr inż. Tomasz Bryła

mgr inż. Dawid Cepok

## Spis treści

|                                                                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Streszczenie .....</b>                                                                                                     | <b>15</b> |
| 1.1 Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego .....                                                                | 15        |
| 1.1.1 Informacje wstępne.....                                                                                                   | 15        |
| 1.1.2 Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami .....                                                                    | 16        |
| 1.1.2.1 Odpady ogółem .....                                                                                                     | 16        |
| 1.1.2.2 Odpady komunalne .....                                                                                                  | 17        |
| 1.1.2.3 Odpady inne niż komunalne.....                                                                                          | 22        |
| 1.1.3 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami .....                                                                  | 41        |
| 1.1.4 Przyjęte cele w gospodarce odpadami.....                                                                                  | 42        |
| 1.1.5 Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami ..... | 44        |
| 1.1.6 Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych w województwie mazowieckim.....                                                  | 45        |
| 1.1.7 Harmonogram i sposób finansowania zadań .....                                                                             | 47        |
| 1.1.8 Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dla planu .....                                             | 48        |
| 1.1.9 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu .....                                                              | 48        |
| 1.1.10 Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami .....    | 48        |
| 1.1.11 Wykaz instalacji do przetwarzania .....                                                                                  | 49        |
| 1.2 Plan Inwestycyjny.....                                                                                                      | 49        |
| 1.3 Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim.....                                                    | 50        |
| 1.4 Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego .....                                      | 51        |
| 1.5 Prognoza oddziaływania na środowisko .....                                                                                  | 52        |
| 1.6 Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.....                          | 54        |
| <b>2 Informacje wstępne .....</b>                                                                                               | <b>55</b> |
| 2.1 Podstawa prawna, cel i zakres opracowania, metodyka.....                                                                    | 55        |
| 2.1.1 Podstawa prawna .....                                                                                                     | 55        |
| 2.1.2 Cel opracowania .....                                                                                                     | 55        |
| 2.1.3 Zakres opracowania.....                                                                                                   | 57        |
| 2.2 Sposób oraz stopień realizacji celów i zadań .....                                                                          | 58        |
| 2.2.1 Metodyka .....                                                                                                            | 59        |
| 2.3 Charakterystyka województwa mazowieckiego .....                                                                             | 60        |
| 2.3.1 Podział administracyjny.....                                                                                              | 60        |
| 2.3.2 Ludność .....                                                                                                             | 62        |
| 2.3.3 Struktura terenu .....                                                                                                    | 62        |

|                                                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.4 Tereny chronione.....                                                                                                          | 63        |
| 2.3.5 Klimat .....                                                                                                                   | 63        |
| 2.3.6 Gospodarka wodno-ściekowa .....                                                                                                | 64        |
| 2.3.7 Przemysł i energetyka.....                                                                                                     | 65        |
| 2.3.8 Rolnictwo i surowce .....                                                                                                      | 65        |
| 2.3.9 Transport .....                                                                                                                | 66        |
| <b>3 Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami.....</b>                                                                           | <b>66</b> |
| 3.1 Struktura powstających odpadów na terenie województwa mazowieckiego.....                                                         | 66        |
| 3.2 Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji..... | 69        |
| 3.2.1 Rodzaj, ilość i źródła odpadów .....                                                                                           | 70        |
| 3.2.2 Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów.....                                    | 75        |
| 3.2.2.1 Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów.....                              | 76        |
| 3.2.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów .....                                                                                       | 77        |
| 3.2.2.3 Odbieranie odpadów komunalnych .....                                                                                         | 77        |
| 3.2.2.4 Zbieranie odpadów komunalnych .....                                                                                          | 79        |
| 3.2.3 Przetwarzanie odpadów komunalnych .....                                                                                        | 80        |
| 3.2.4 Odpady żywności.....                                                                                                           | 91        |
| 3.3 Odpady inne niż komunalne .....                                                                                                  | 93        |
| 3.3.1 Ogólna charakterystyka.....                                                                                                    | 93        |
| 3.3.1.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów .....                                                                             | 93        |
| 3.3.1.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.....                                                       | 96        |
| 3.3.1.3 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwienia .....                                            | 101       |
| 3.3.1.4 Istniejące systemy zbierania odpadów.....                                                                                    | 105       |
| 3.3.2 Odpady powstające z produktów.....                                                                                             | 106       |
| 3.3.2.1 Odpady opakowaniowe.....                                                                                                     | 106       |
| 3.3.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                                                              | 109       |
| 3.3.2.3 Zużyte baterie i akumulatory .....                                                                                           | 112       |
| 3.3.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....                                                                                        | 115       |
| 3.3.2.5 Oleje odpadowe .....                                                                                                         | 118       |
| 3.3.2.6 Zużyte opony .....                                                                                                           | 123       |
| 3.3.3 Odpady niebezpieczne .....                                                                                                     | 127       |
| 3.3.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....                                                                                         | 127       |
| 3.3.3.2 Odpady zawierające azbest.....                                                                                               | 132       |

|                                                                                                                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3.3.3 Odpady zawierające rtęć .....                                                                                                                                         | 134        |
| 3.3.3.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) .....                                                                                                                | 136        |
| 3.3.3.5 Przeterminowane środki ochrony roślin .....                                                                                                                           | 138        |
| 3.3.3.6 Mogilniki .....                                                                                                                                                       | 140        |
| 3.3.4 Odpady pozostałe .....                                                                                                                                                  | 140        |
| 3.3.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....                                                                            | 140        |
| 3.3.4.2 Komunalne osady ściekowe .....                                                                                                                                        | 146        |
| 3.3.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....                                                                                                               | 150        |
| 3.3.4.4 Odpady należące do grupy 01 .....                                                                                                                                     | 155        |
| 3.3.4.5 Odpady należące do grupy 06 .....                                                                                                                                     | 158        |
| 3.3.4.6 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....                                                                                 | 162        |
| 3.4 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami .....                                                                                                          | 169        |
| 3.4.1 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji .....                                        | 169        |
| 3.4.2 Odpady inne niż komunalne .....                                                                                                                                         | 172        |
| 3.4.2.1 Odpady powstające z produktów .....                                                                                                                                   | 172        |
| 3.4.2.2 Odpady niebezpieczne .....                                                                                                                                            | 173        |
| 3.4.2.3 Odpady pozostałe .....                                                                                                                                                | 175        |
| 3.4.3 Przeshkody związane z wdrażaniem PGO WM .....                                                                                                                           | 176        |
| 3.5 Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów ..... | 179        |
| <b>4 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami .....</b>                                                                                                             | <b>180</b> |
| 4.1 Odpady komunalne .....                                                                                                                                                    | 180        |
| 4.1.1 Prognoza demograficzna .....                                                                                                                                            | 180        |
| 4.1.2 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów (ZPO) .....                                                 | 181        |
| 4.1.3 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO .....                                                                                     | 189        |
| 4.2 Odpady z pozostałych grup (Grupy 01 – 19) .....                                                                                                                           | 193        |
| 4.2.1 Odpady powstające z produktów .....                                                                                                                                     | 193        |
| 4.2.1.1 Odpady opakowaniowe .....                                                                                                                                             | 193        |
| 4.2.1.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                                                                                                       | 193        |
| 4.2.1.3 Zużyte baterie i akumulatory .....                                                                                                                                    | 194        |
| 4.2.1.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....                                                                                                                                 | 195        |
| 4.2.1.5 Oleje odpadowe .....                                                                                                                                                  | 195        |

|                                                                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.1.6 Zużyte opony .....                                                                                                           | 196        |
| 4.2.2 Odpady niebezpieczne .....                                                                                                     | 196        |
| 4.2.2.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....                                                                                         | 196        |
| 4.2.2.2 Odpady zawierające azbest.....                                                                                               | 196        |
| 4.2.2.3 Odpady zawierające rtęć.....                                                                                                 | 197        |
| 4.2.2.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) .....                                                                       | 197        |
| 4.2.3 Odpady pozostałe.....                                                                                                          | 198        |
| 4.2.3.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....                                | 198        |
| 4.2.3.2 Komunalne osady ściekowe .....                                                                                               | 198        |
| 4.2.3.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....                                                                       | 199        |
| 4.2.3.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....                                        | 200        |
| <b>5 Przyjęte cele w gospodarce odpadami .....</b>                                                                                   | <b>201</b> |
| 5.1 Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji..... | 203        |
| 5.2 Odpady powstające z produktów .....                                                                                              | 204        |
| 5.2.1 Odpady opakowaniowe.....                                                                                                       | 204        |
| 5.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                                                                | 206        |
| 5.2.3 Zużyte baterie i akumulatory.....                                                                                              | 207        |
| 5.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....                                                                                          | 207        |
| 5.2.5 Oleje odpadowe .....                                                                                                           | 208        |
| 5.2.6 Zużyte opony .....                                                                                                             | 208        |
| 5.3 Odpady niebezpieczne.....                                                                                                        | 208        |
| 5.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....                                                                                           | 208        |
| 5.3.2 Odpady zawierające azbest.....                                                                                                 | 209        |
| 5.3.3 Inne odpady niebezpieczne.....                                                                                                 | 209        |
| 5.4 Odpady pozostałe .....                                                                                                           | 210        |
| 5.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....                                     | 210        |
| 5.4.2 Komunalne osady ściekowe .....                                                                                                 | 210        |
| 5.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....                                                                         | 210        |
| 5.4.4 Odpady z grup 01, 06, 10 oraz podgrupy 19 12 .....                                                                             | 211        |
| <b>6 Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami.....</b>    | <b>211</b> |
| 6.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji .....                                              | 211        |
| 6.1.1 Analiza wydajności instalacji przetwarzających odpady komunalne.....                                                           | 216        |

|                                                                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1.1.1 Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) .....                                                                                         | 216        |
| 6.1.1.2 Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych .....                                                                                                                                | 233        |
| 6.1.1.3 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych .....                                                                                                       | 251        |
| 6.1.1.4 Instalacje do recyklingu odpadów .....                                                                                                                                                    | 261        |
| 6.1.1.5 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych .....                                                                                                                       | 277        |
| 6.1.1.6 Składowiska odpadów komunalnych .....                                                                                                                                                     | 282        |
| 6.1.2 Plan zamykania składowisk na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                                                        | 297        |
| 6.1.3 Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych ..... | 298        |
| 6.2 Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne .....                                                                                                                  | 298        |
| 6.2.1 Odpady powstające z produktów .....                                                                                                                                                         | 298        |
| 6.2.1.1 Oleje odpadowe .....                                                                                                                                                                      | 298        |
| 6.2.1.2 Zużyte opony .....                                                                                                                                                                        | 299        |
| 6.2.1.3 Zużyte baterie i akumulatory .....                                                                                                                                                        | 299        |
| 6.2.1.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                                                                                                                           | 300        |
| 6.2.1.5 Odpady opakowaniowe .....                                                                                                                                                                 | 300        |
| 6.2.1.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....                                                                                                                                                     | 301        |
| 6.2.2 Odpady niebezpieczne .....                                                                                                                                                                  | 302        |
| 6.2.2.1 Odpady medyczne i weterynaryjne .....                                                                                                                                                     | 302        |
| 6.2.2.2 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć .....                                                                                                       | 302        |
| 6.2.2.3 Odpady azbestowe .....                                                                                                                                                                    | 302        |
| 6.2.3 Odpady pozostałe .....                                                                                                                                                                      | 303        |
| 6.2.3.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....                                                                                                | 303        |
| 6.2.3.2 Komunalne osady ściekowe .....                                                                                                                                                            | 303        |
| 6.2.3.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....                                                                                                                                   | 304        |
| 6.2.3.4 Odpady z grup 01, 06 oraz podgrupy 19 12 i wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....                                                                   | 304        |
| 6.2.3.5 Odpady zawierające znaczne ilości surowców krytycznych .....                                                                                                                              | 305        |
| 6.3 Wdrażanie WPGO a gospodarka o biegu zamkniętym (circular economy) .....                                                                                                                       | 306        |
| <b>7 Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa mazowieckiego .....</b>                                                                                                                 | <b>310</b> |
| 7.1 Zadania inwestycyjne komunalne .....                                                                                                                                                          | 310        |
| 7.1.1 Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i) .....                                                                                                                           | 310        |
| 7.1.2 Instalacje MBP .....                                                                                                                                                                        | 311        |

|                                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1.3 Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych .....                                                                           | 313        |
| 7.1.4 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów .....                                                                                       | 314        |
| 7.1.5 Instalacje do recyklingu odpadów .....                                                                                                                        | 315        |
| 7.1.6 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów .....                                                                                                       | 317        |
| 7.1.7 Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych .....                                                                                                    | 319        |
| 7.1.8 Infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych ..... | 322        |
| 7.1.9 Składowiska odpadów komunalnych .....                                                                                                                         | 323        |
| 7.1.10 Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych .....                                                                      | 324        |
| 7.1.11 Podsumowanie .....                                                                                                                                           | 325        |
| 7.2 Zadania inwestycyjne inne niż komunalne .....                                                                                                                   | 327        |
| 7.3 Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii .....                                                                                                          | 330        |
| <b>8 Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań .....</b>                                                                                                   | <b>331</b> |
| 8.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań .....                                                                                                                    | 331        |
| 8.2 Zadania inwestycyjne i ich koszty .....                                                                                                                         | 342        |
| 8.3 Zadania nieinwestycyjne i ich koszty .....                                                                                                                      | 344        |
| <b>9 Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu .....</b>                                        | <b>348</b> |
| <b>10 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu .....</b>                                                                                              | <b>352</b> |
| <b>11 Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami .....</b>                                     | <b>362</b> |
| 11.1 Instrumenty ekonomiczne .....                                                                                                                                  | 362        |
| 11.1.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....                                                                                                | 363        |
| 11.1.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie .....                                                                                  | 364        |
| 11.1.3 Fundusze Europejskie dla Mazowsza (FEM 2021–2027) .....                                                                                                      | 365        |
| 11.1.4 Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FENIKS 2021–2027) .....                                                                         | 366        |
| 11.1.5 Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027) .....                                                                                       | 367        |
| 11.1.6 Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027) .....                                                                                            | 368        |
| 11.1.7 Program Life .....                                                                                                                                           | 368        |
| 11.2 Instrumenty prawno-administracyjne .....                                                                                                                       | 369        |
| 11.3 Instrumenty społeczne .....                                                                                                                                    | 370        |
| <b>12 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów .....</b>                                                                                                           | <b>371</b> |
| 12.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....                                                                                                    | 371        |



|                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.1.1 Wykaz funkcjonujących Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.....              | 371        |
| 12.1.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych .....                                | 380        |
| 12.1.3 Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych .....                            | 381        |
| 12.1.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów .....                     | 384        |
| 12.1.5 Wykaz instalacji do recyklingu odpadów.....                                                | 386        |
| 12.1.6 Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych ....                   | 394        |
| 12.1.7 Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych.....                                   | 395        |
| 12.1.8 Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....                         | 409        |
| 12.1.8.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych .....                       | 409        |
| 12.1.8.2 Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego .....                                | 410        |
| 12.1.8.3 Wykaz pozostałych instalacji .....                                                       | 412        |
| 12.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów .....                     | 414        |
| 12.2.1 Odpady opakowaniowe.....                                                                   | 414        |
| 12.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                            | 420        |
| 12.2.3 Zużyte baterie i akumulatory .....                                                         | 422        |
| 12.2.1 Pojazdy wycofane z eksploatacji.....                                                       | 424        |
| 12.2.2 Oleje odpadowe .....                                                                       | 430        |
| 12.2.3 Zużyte opony .....                                                                         | 431        |
| 12.3 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.....                               | 432        |
| 12.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....                                                       | 432        |
| 12.3.2 Odpady zawierające azbest.....                                                             | 433        |
| 12.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów pozostałych .....                                  | 434        |
| 12.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej ..... | 434        |
| 12.4.2 Komunalne osady ściekowe .....                                                             | 439        |
| <b>13 Spis tabel .....</b>                                                                        | <b>441</b> |
| <b>14 Spis rysunków .....</b>                                                                     | <b>449</b> |

### Spis załączników

- [Załącznik nr 1 – Plan Inwestycyjny dla województwa mazowieckiego](#)
- [Załącznik nr 2 – Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego](#)
- [Załącznik nr 3 – Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego](#)
- [Załącznik nr 4 – Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego](#)
- [Załącznik nr 5 – Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów](#)

### Spis skrótów i oznaczeń

- ADR – umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (ang. the European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- AGD – artykuły gospodarstwa domowego
- BAT – najlepsza dostępna technika (ang. Best Available Techniques)
- b.d. – brak danych
- BDO – Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
- BiR – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
- Dz. U. – Dziennik Ustaw
- EMAS – System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco – Management and Audit Scheme)
- GOZ - gospodarka o obiegu zamkniętym
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- IK – Instalacja Komunalna
- ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization)
- KOŚ – komunalne osady ściekowe
- Kpgo2022 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784)
- KPGO 2028 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2028, przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M.P. 2023 poz. 702)
- KPI - kluczowe wskaźniki efektywności (ang. Key Performance Indicators)
- KPOŚK – Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
- LCA – Ocena cyklu życia (ang. Life Cycle Assessment)
- Instalacja MBP – Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
- Mg – megagram
- Mg/os./rok – masa odpadów w Mg, w przeliczeniu na mieszkańca w roku

- Mg/rok – masa odpadów w Mg, na rok
- MŚP – małe średnie przedsiębiorstwa
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- OKZ – odpady komunalne zmieszane
- PCB – polichlorowane bifenyle
- PEP2030 – Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- PEP2040 – Polityka energetyczna Polski do 2040
- PGO WM 2024 – Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024
- PGO WM 2030 – Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030
- PI – Plan Inwestycyjny
- PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- PZPO WM – Program zapobiegania powstawania odpadów dla województwa mazowieckiego
- RDF - paliwa alternatywne (z ang. Refuse Derived Fuel)
- RTV – sprzęt radiowo-telewizyjny
- s.m. – sucha masa
- SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku
- tys. – tysiąc
- UE – Unia Europejska
- UMWM – Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO lub PGO -wojewódzki plan gospodarki odpadami (w ujęciu ogólnym)
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy (wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez Marszałka Województwa)
- ZPO – Zapobieganie powstawaniu odpadów
- ZSEiE – Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- ZZP – Zielone zamówienia publiczne
- Bioodpady kuchenne - odpady komunalne kuchenne, segregowane i gromadzone selektywnie, ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 01 08)
- Bioodpady zielone - odpady komunalne z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 02 01)

## Wykaz aktów prawnych

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 stanowi dokument spójny z następującymi aktami prawnymi:

- KPGO 2028 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2028, przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami z dnia 12 czerwca 2023 r. (M.P. z 2023 r. poz. 702),
- Kpgo2022 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r. poz. 784),
- PGO WM 2024 – Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/19 z dnia 22 stycznia 2019 r.

Sporządzone opracowanie spełnia również wymagania wynikające z przepisów prawa Unii Europejskiej, w szczególności takimi jak:

- 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. L 266 z 26.09.2006, z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (DZ. U. L 312 z 22.11.2008, z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. L 365 z 31.12.1994, z późn. zm.),
- dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L 182 z 16.07.1999, z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. L 269 z 21.10.2000, z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Dz. U. L 197 z 24.07.2012, z późn. zm.),
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. L 119 z 04.05.2016, z późn. zm.).

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 jest ponadto zgodny z krajowymi ustawami i rozporządzeniami, takimi jak m.in.:

- ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2024 r. poz. 1004., z późn. zm.), zwana dalej ustawą o bateriach i akumulatorach,

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852 i 2029 z późn. zm.), zwana dalej ustawą o odpadach,
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.), zwana dalej ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54), zwana dalej prawo ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), zwana dalej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest – ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020 r. poz. 1680, z późn. zm.), zwana dalej ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest,
- ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2024 r. poz. 573, z późn. zm.), zwana dalej ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym,
- 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 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2021 r. poz. 906),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra 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),
- rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych,

Do opracowania PGO WM 2030 wykorzystano również:

- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032,
- Mapę drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Mapa drogową GOZ),
- Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR),
- Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030),

- Politykę energetyczną Polski do 2040 (PEP2040),
- Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2030 roku (POŚ WM 2030),
- Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030+. Innowacyjne Mazowsze,

# 1 Streszczenie

Niniejszy Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (zwany dalej PGO WM 2030) stanowi aktualizację poprzedniego Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (PGO WM 2024) przyjętego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 3/19, dnia 22 stycznia 2019 r. Obowiązek jego opracowania wynika wprost z art. 34 ustawy o odpadach, a jego struktura i zakres są zgodne z wymogami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego. Plan gospodarki odpadami, opracowany przez Zarząd Województwa Mazowieckiego, przedkładany jest Sejmikowi Województwa Mazowieckiego w celu uchwalenia. Swoim zasięgiem Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego odnosi się do krótkookresowej perspektywy do 2030 roku oraz długookresowej perspektywy do 2036 roku.

## 1.1 Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego

PGO WM 2030 stanowi dokument główny, którego integralną częścią jest 5 załączników. Składa się on z 14 rozdziałów, przy czym streszczenie stanowi rozdział 1.

### 1.1.1 Informacje wstępne

Informacje wstępne zostały zawarte w rozdziale 2. Określono w nim podstawę prawną, cel i zakres opracowania, metodykę jego sporządzania, ocenę stopnia realizacji celów i zadań sformułowanych w poprzednim planie gospodarki odpadami oraz podstawowe ogólne informacje charakteryzujące województwo mazowieckie takie jak podział administracyjny, ludność, klimat, transport itp.

Zgodnie z niniejszym rozdziałem, celem opracowania PGO WM 2030 jest zdiagnozowanie obecnej sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa, wskazanie priorytetowych celów do osiągnięcia zgodnych zarówno z prawem krajowym jak i unijnym oraz określenie kierunków działań oraz sposobów ich monitorowania. Wyznaczone cele i kierunki działań mają za zadanie prowadzić do transformacji systemu gospodarki odpadami w województwie mazowieckim w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) tj. idei opierającej się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów przy jednoczesnym ograniczeniu produkcji odpadów, gdzie materiały pozostają w zamkniętej pętli procesów, w których powstające odpady są traktowane w kolejnej fazie jako surowce produkcyjne.

Swoim zakresem Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady powstające z produktów (oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyte opony, odpady opakowaniowe), odpady niebezpieczne (odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zawierające PCB, odpady zawierające azbest, przeterminowane środki ochrony roślin), odpady

pozostałe (odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy).

Jeśli chodzi o metodologię sporządzania dokumentu, opiera się ona na następujących krokach: przeprowadzeniu analizy stanu aktualnego systemu gospodarki odpadami dla województwa, zidentyfikowaniu problemów jego funkcjonowania, określeniu celów, działań oraz konkretnych zadań pozwalających zrealizować te cele, wraz ze sposobem ich monitorowania.

Przy sporządzaniu dokumentu kierowano się przepisami krajowymi oraz prawem Unii Europejskiej.

### **1.1.2 Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami**

Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami została zawarta w rozdziale 3. W pierwszej kolejności zbadano ogólną strukturę powstających odpadów na terenie województwa mazowieckiego. Następnie szczegółowo omówiono poszczególne typy odpadów z podziałem na dwie podgrupy: odpady komunalne oraz inne niż komunalne. Do analizy wykorzystano dane z roku 2021 dla odpadów komunalnych oraz za rok 2020 dla pozostałych odpadów. Źródło danych stanowiły raporty BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, zweryfikowane przez UMWM, sprawozdania wójtów, burmistrzów, prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami i sprawozdania Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobrane przez UMWM z BDO) oraz dane Głównego Urzędu Statystycznego. Odpady przeanalizowano w kategoriach rodzaju, ilości i źródła powstawania oraz morfologii. Następnie zbadano sposób funkcjonowania całego systemu zagospodarowania odpadów na terenie województwa tzn. stosowane metody zapobiegania powstawaniu odpadów, ich zbierania, odbierania oraz zagospodarowania. Dokonano również analizy istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na przedmiotowym terenie. Następnie, na podstawie przeprowadzonej analizy oraz mając na uwadze aktualne wymagania prawne, zdefiniowano najważniejsze problemy występujące w poszczególnych grupach odpadów.

#### **1.1.2.1 Odpady ogółem**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego powstało około 13,73 mln Mg odpadów ogółem. Odpady niebezpieczne na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 stanowiły 2 % wszystkich wytworzonych odpadów.

Spośród wszystkich wytworzonych odpadów największą część stanowiły odpady z grupy odpadów innych niż komunalne, a dokładniej grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) – 37%. Do tej grupy należą m.in. odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych, których zagospodarowanie stwarza problemy, co zostało opisane w dokumencie.

Ponadto znaczną część wszystkich odpadów stanowiły grupy odpadów 10 – 6 %, 15 – 7 %, 17 – 31 %, 20 – 15 %. Najmniejszą ilość odpadów odnotowano dla odpadów z grup 01, 04, 05, 06,



07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 18 - łącznie odpady te stanowiły zaledwie 2 % wszystkich wytworzonych w województwie.

### **1.1.2.2 Odpady komunalne**

#### **Rodzaj, ilość źródła**

Odpady komunalne w roku bazowym 2021 zostały zebrane i odebrane z terenu gmin województwa mazowieckiego w ilości 2 078 415 Mg (2 220 923 Mg przy uwzględnieniu odpadów budowlanych i rozbiórkowych powstałych w gospodarstwach domowych). Największą ich ilość została wytworzona w Warszawie - w 2021 r. mieszkańcy stolicy odpowiadali za wytworzone 799 425 Mg odpadów komunalnych co stanowi około 38,5 % masy wszystkich odpadów komunalnych powstałych na omawianym terenie. Szacuje się, że mieszkańcy pozostałych miast na prawach powiatu wyprodukowali około 8,2 % wszystkich odpadów (169 785 Mg), mieszkańcy reszty miast oraz gmin wiejsko miejskich – 33,4 % (694 198 Mg) zaś gminy wiejskie 20,0 % (415 008 Mg). Odpady odbierane były selektywnie (m.in.: bioodpady, szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe oraz odpadów tekstyliów), a także jako zmieszane odpady komunalne. Te ostatnie stanowiły około 58,9 % masy wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych (1 224 035 Mg).

Jeśli chodzi o morfologię odpadów wytwarzanych na terenie województwa, największy udział procentowy w całkowitej ich masie w roku 2021 miały:

- bioodpady kuchenne – 18,2 %,
- tworzywa sztuczne – 16,2 %,
- papier i tektura – 13,3 %,
- bioodpady zielone – 11,7 %,
- szkło – 9,6 %,
- frakcja <10 mm – 6 %,
- odpady wielkogabarytowe 5,4 %.

Grupy te stanowią łącznie około 80% wszystkich zbieranych i odbieranych odpadów komunalnych na omawianym terenie.

W latach 2017 – 2021 zauważono znaczący wzrost strumienia wytwarzanych odpadów komunalnych. Dotyczył on zarówno ogólnej ilości generowanych odpadów oraz przede wszystkim, tych odbieranych i zbieranych w sposób selektywny. Wzrost masy odpadów zbieranych selektywnie jest pozytywnym zjawiskiem, jednakże wraz ze wzrostem selektywnego zbierania odpadów nie spadła znacząco masa niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych.

Podsumowanie danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego prezentuje się następująco<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Podane dane liczbowe nie uwzględniają odpadów budowlanych i rozbiórkowych, które powstały w gospodarstwach domowych, do jest zgodne z obowiązującą, na czas sporządzania PGO WM 2030, definicją odpadów komunalnych.

- suma wytworzonych odpadów komunalnych wyniosła w 2021 roku 2 078 415 Mg/rok - wzrost o 26,5% w stosunku do roku 2017,
- suma selektywnie odebranych i zebranych odpadów w 2021 roku: 854 381 Mg/rok - wzrost o 129,1 % w stosunku do roku 2017,
- suma zmieszanych odpadów w 2021 roku: 1 224 035 Mg/rok- spadek o 3,7 % względem 2017 roku,
- ilość odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa mazowieckiego za rok 2021 kształtowała się na poziomie 377 kg/rok – wzrost o 23,6 % względem 2017 roku.

### **Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi**

**Dane ogólne.** Sposób funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi opiera się na zasadach zawartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którą, to gminy zostały wyznaczone na jednostki odpowiedzialne za organizację i realizację zadań związanych z gospodarką odpadami na swoim terenie. Zadania te obejmują m.in. zapobieganie powstawaniu odpadów, ich odbieranie, zbieranie oraz przetwarzanie. Gminy powinny zapewnić zagospodarowanie odpadów zgodnie z określoną w ustawie o odpadach, hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

**Zapobieganie powstawaniu odpadów** jest najbardziej preferowanym sposobem postępowania z odpadami oraz podstawą hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Polega ono na minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów poprzez m.in. ponowne ich użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu. Jest to kluczowe zagadnienie, jeśli chodzi o gospodarkę odpadami, dlatego poświęcono mu odrębny dokument – załącznik nr 2 PGO WM 2030 „Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim”.

**Odbieranie odpadów komunalnych** jest to proces, w którym wyłonione przez gminy, w drodze zamówienia publicznego, podmioty (wpisane do rejestru działalności regulowanej), odbierają odpady komunalne od właścicieli nieruchomości. Obowiązkiem gmin jest m.in. zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady. Za odbieranie odpadów mieszkańcy uiszczają opłatę, której sposób naliczania i wysokość określają gminy.

**Zbieranie odpadów komunalnych** odbywa się w skupach oraz punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-ach). O ile skupy prowadzone są przez podmioty prywatne, o tyle tworzenie PSZOK-ów jest obowiązkiem gmin. Celem istnienia takich miejsc jest umożliwienie mieszkańcom przekazania selektywnie zebranych przez nich odpadów. W 2021 na terenie województwa mazowieckiego istniały 233 podmioty zbierające odpady komunalne, w których zebrano 63 290 Mg odpadów (łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi) oraz 259 punktów PSZOK, gdzie zgromadzono ich 95 426 Mg (łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi). Wśród nich 6 PSZOK-ów było utworzonych wspólnie przez kilka gmin, 8 gmin posiadało na swoim terenie po 2 PSZOK-i a 41 gmin nie utworzyło PSZOK-ów.

Wśród wszystkich zebranych w PSZOK-ach odpadów, największe grupy stanowiły: zmieszane odpady budowlane (17 01 07) - 26,3 %, odpady wielkogabarytowe (20 03 07) - 25,1 %, odpady zielone (20 02 01) - 11,9 % oraz odpady betonu i gruz betonowy z rozbiórek i remontów (17 01 01) - 9,5 %. Jeśli chodzi o skupy, najczęściej zebrano w nich odpadów z grupy 17, prawie 50 %, głównie żelaza i stali (17 04 05) oraz opakowań z papieru i tektury (15 01 01) – 19,3 %. W podrozdziale 3.2.2.4 przeanalizowano również strumienie masy odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach oraz punktach zbierania odpadów (tzw. skupach) z podziałem na typ gminy. Informacje na temat istniejących w 2021 r. na terenie województwa mazowieckiego PSZOK-ów można znaleźć w rozdziale 12.1.1, czyli wykazie instalacji znajdującym się na końcu dokumentu.

### **Przetwarzanie odpadów komunalnych**

**Rodzaje procesów przetwarzania/istniejące instalacje.** Zebrane i odebrane odpady komunalne kierowane są do instalacji komunalnych w celu ich zagospodarowania. W 2022 r. na terenie województwa mazowieckiego znajdowały się następujące instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych:

- 276 punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
- 33 instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych,
- 19 instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji,
- 71 instalacji do odzysku odpadów,
- 1 instalacja do termicznego przekształcania odpadów,
- 3 instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,
- 18 instalacji do produkcji RDF,
- 1 instalacja do przetwarzania odpadów różnego pochodzenia,
- 16 składowisk odpadów komunalnych.

Odpady komunalne mogą zostać poddane procesom odzysku (R1-R13) lub unieszkodliwiania (D1-D15). Procesy odzysku zachodzą m.in. w instalacjach:

- mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP),
- sortowniach odpadów,
- recyklingu,
- kompostowniach i biogazowniach,
- termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii,
- do produkcji paliwa alternatywnego (RDF),
- do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.

Natomiast procesy unieszkodliwiania przeprowadzane są:

- w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP),
- w instalacjach termicznego przekształcania odpadów bez odzysku energii,
- na składowiskach odpadów komunalnych.

W 2021 roku odebrano i zebrano łącznie 2 071 901,26 Mg odpadów z grup 15 i 20 roku, z czego 97,8 % poddanych zostało procesom przetwarzania - 1 761 709,77 Mg (85,0 %) procesom odzysku, 266 125,49 Mg (12,8 %) - unieszkodliwieniu, 44 090,26 Mg (2,2 %) zagospodarowano w inny sposób.

Jeśli chodzi o procesy odzysku, największy strumień odpadów ze wszystkich poddawanych temu rodzajowi przetwarzania skierowano do następujących procesów:

- R12 – proces pośredni - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów R1 – R11 - 1 335 089,51 Mg (75,8 % wszystkich odpadów poddanych odzyskowi). Proces ten ma miejsce przede wszystkim w instalacjach MBP i sortowniach odpadów. 68,1 % wszystkich odpadów poddawanych procesowi R12 stanowiły – kierowane na instalacje MBP - zmieszane odpady komunalne (20 03 01).
- R3, R4, R5 – procesy recyklingu odpadów - 348 322 Mg (19,8 %). W procesie R3 przetwarza się przede wszystkim bioodpady, a także odpady z papieru i makulatury oraz z tworzyw sztucznych. Procesowi R4 poddawane są odpady z metalu i związki metali, zaś procesowi R5 - głównie odpady ze szkła.

W przypadku zagospodarowania odpadów poprzez unieszkodliwianie, przeważającą część odpadów skierowanych do tego rodzaju procesów (99,6%), poddano następującemu przetworzeniu:

- D13 – proces pośredni - sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów D1 – D12 - 250 555,44 Mg (94,1 %). Prawie 100 % odpadów poddanych temu procesowi stanowiły zmieszane odpady komunalne (20 03 01).
- D1 i D5 – składowanie - 14 771,23 Mg (5,5 %). Masa ta w 2021 r. trafiła bezpośrednio na składowiska odpadów.

Z przytoczonych danych wynika, że najwięcej odpadów poddawanych zagospodarowaniu w 2021 r. trafiła do przetworzenia w procesie R12. Należy podkreślić, że R12 to proces pośredni - odpady najpierw trafiają do procesu R12, a następnie mogą być kierowane do innych procesów, takich jak recykling czy składowanie.

Sposób zagospodarowania poszczególnych grup odpadów:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) - większość z nich trafiła w 2021 roku do instalacji MBP, z czego 56 % przetwarzanych była na terenie województwa mazowieckiego;
- pozostałości z sortowania oraz mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, zawierające frakcję ulegającą biodegradacji, przekazano do składowania, z czego 64 % zdeponowano w instalacjach zlokalizowanych na obszarze województwa mazowieckiego;
- bioodpady zielone (20 02 01) - ich przekształcanie odbywało się przede wszystkim w kompostowniach i biogazowniach, w tym 67 % przetworzono na terenie województwa mazowieckiego;

- bioodpady kuchenne (20 01 08) – sposób zagospodarowania wyglądał podobnie jak w przypadku odpadów o kodzie 20 02 01, przy czym ok 50 % zostało przetworzonych na terenie województwa mazowieckiego;
- bioodpady były również zagospodarowywane u źródła tzn. w przydomowych kompostownikach, przy czym nieczęsto było to ewidencjonowane i wykazywane przez gminy. W związku z tym, odpady zagospodarowywane u źródła najczęściej nie były uwzględniane w danych liczbowych np. podczas obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

**Przygotowanie do ponownego użycia i recykling.** Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, narzuca na gminy obowiązek osiągnięcia odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Dla 2021 r. wynosił on 20 % wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych. Na 314 gmin wymagany poziom udało się osiągnąć 279 gminom. W sumie w 2021 roku recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia poddano 530 370,56 Mg odpadów komunalnych, z czego największe grupy stanowiły: odpady ulegające biodegradacji (20 02 01) – 28,8 %, opakowania z papieru i tektury (15 01 01) – 20,8 %, opakowania ze szkła (15 01 07) – 17,1 %, opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02) – 10,1 % oraz opakowania z metali (15 01 04) – 4,2 %.

**Składowanie.** W 2021 r. na składowiska odpadów zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego trafiło łącznie 342 626,4 Mg odpadów komunalnych, co stanowiło 16,5 % wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych z grup 15 i 20. Prawie 88 %, stanowiła odpady będące pozostałością po przetwarzaniu w instalacjach MBP. Jednocześnie Główny Urząd Statystyczny podaje, że w 2021 r. w przypadku województwa mazowieckiego, ilość odpadów trafiających na składowiska wynosiła 47 % wszystkich, zebranych i odebranych odpadów komunalnych. Rozbieżności pomiędzy danymi podawanymi przez BDO i GUS te wynikają z kilku przyczyn:

- dane z BDO dotyczą składowisk znajdujących się wyłącznie na terenie województwa mazowieckiego, nie uwzględniają mas odpadów składowanych poza jego obszarem,
- niepełne przekazywanie danych odnośnie zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych przez uczestników systemu gospodarki odpadami np. przez podmioty zarządzające instalacjami komunalnymi,
- brak odpowiednich przepisów określających szczegółowo sposób i zakres przekazywanych danych.

### **Problemy z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi**

Kwestię problemów z zakresu zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego poruszono w rozdziałach 3.4, 6.1 oraz 7. Do najistotniejszych należą:

- wysoki wskaźnik składowania odpadów i jednocześnie niski poziom odzysku i recyklingu,
- niedobór mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa oraz przestarzała infrastruktura,

- mało efektywny system selektywnego zbierania odpadów komunalnych związany m.in. z niewystarczającą i nierównomiernie rozmieszczoną ilością PSZOK-ów,
- niska świadomość przedsiębiorców oraz mieszkańców, jeśli chodzi o prawidłowy sposób postępowania z odpadami, w tym porzucanie odpadów oraz spalanie odpadów oraz inne nielegalne praktyki itp.

### **1.1.2.3 Odpady inne niż komunalne**

#### **Ogólna charakterystyka**

##### **Rodzaj, ilość, źródła**

Odpady inne niż komunalne to odpady należące do grup 01 -19, powstające najczęściej na terenie zakładów przemysłowych. W 2020 r. na terenie województwa mazowieckiego wytworzono ich 11 634 943,05 Mg. Ponad 80 % wszystkich powstałych odpadów z omawianych grup stanowiły:

- grupa 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) – 5 068 486,21 Mg (43,6 %) oraz,
- grupa 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) – 4 285 582,98 Mg (36,8 %).

Jeśli chodzi o odpady niebezpieczne, w 2020 roku powstało ich 208 930,47 Mg (1,8 % wszystkich odpadów z grup 01-19), przy czym najwięcej z nich pochodziło z grupy 17 - 71 664,17 Mg.

##### **Przetwarzanie**

Podobnie jak w przypadku odpadów komunalnych odpady inne niż komunalne poddawane są procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Odzysk. W 2020 na terenie województwa mazowieckiego w procesach odzysku poddano 5 452 887,95 Mg odpadów z grup 01-19. Najwięcej odpadów poddanych temu procesowi stanowiły:

- grupa 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) -2 469 716,29 Mg, (45,3% wszystkich odpadów poddanych odzyskowi z grup 01-19),
- grupa 15 (odpady opakowaniowe) – 836 051,09 Mg (15,3 % jw.),
- grupa 10 (odpady z procesów termicznych) – 760 237,42 Mg (13,9 % jw.),
- grupa 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) – 759 490,06 Mg (13,9 % jw.).

Jeśli chodzi o stosowane w 2020 r. procesy odzysku, najczęściej wykorzystywano procesy:

- R5 - recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych – 2 774 431,64 Mg (50,9 % wszystkich odpadów poddanych procesom odzysku),

- R3 -recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) – 985 797,98 Mg (18,1 % jw.),
- R12 – proces pośredni - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów R1 – R11 – 829 421,10 Mg (15,2 % jw.).

W przypadku odpadów niebezpiecznych z grup 01-19, w 2020 r. odzyskowi poddano 115 540,74 Mg takich odpadów. Wśród nich największy strumień stanowiły odpady z grupy 17 – 49 402,12 Mg oraz 16 – 51 655,56 Mg. Łącznie te dwie grupy stanowiły ponad 87,5 % wszystkich niebezpiecznych odpadów poddanych odzyskowi w badanym roku. Najczęściej wykorzystywanymi procesami odzysku dla odpadów niebezpiecznych były procesy R5 (recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych) – 49 190,98 Mg oraz R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów z zakresu R1 - R11) – 64 639,45 Mg. Łącznie przetworzono w ten sposób ponad 98% wszystkich odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi.

### **Unieszkodliwianie**

Procesom unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego poddano w 2020 r. łącznie 1 238 799,16 Mg odpadów z grup 01-19. Najwięcej unieszkodliwiono odpadów z grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) oraz 10 (odpady z procesów termicznych) – odpowiednio 733 431,20 Mg i 457 274,34 Mg. Obydwie grupy stanowiły łącznie 96,1 % wszystkich poddanych unieszkodliwieniu odpadów.

Najczęściej do unieszkodliwiania przedmiotowych odpadów stosowano proces D5 (składowanie na składowiskach). Łącznie temu procesowi poddano 778 501,34 Mg odpadów, czyli 62,8 % wszystkich skierowanych do tego typu przetwarzania.

W 2020 unieszkodliwiono w sumie 37 003,98 Mg odpadów niebezpiecznych, z czego najbardziej liczne grupy odpadów stanowiły:

- grupa 05 (odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla) - 8 623,58 Mg (23,3 % wszystkich odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu w roku 2020),
- grupa 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) – 7595,23 Mg 20,5 % (20,5 % jw.),
- grupa 18 (odpady medyczne i weterynaryjne) - 7 080,58 Mg (19,1% jw.),
- grupa 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) - 6237,02 Mg (16,9 % jw.),
- grupa 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) – 6 000,04 Mg (16,2 % jw.).

Odpady te były poddawane przede wszystkim procesowi D10 (przekształcanie termiczne na lądzie) -w ten sposób przetworzono 50,6% wszystkich niebezpiecznych odpadów skierowanych do procesów D1-D15.

#### **Istniejący system zbierania odpadów**

Odpady z grup 01 -19 powstają najczęściej na terenie zakładów przemysłowych i to na przedsiębiorcy, jako wytwórcy odpadów, ciąży odpowiedzialność należytego ich zagospodarowania. Odpowiednie akty prawne zobowiązują przedsiębiorcę m.in. do:

- zbierania odpadów w sposób selektywny,
- odpowiedniego ich magazynowania,
- zagospodarowania wytworzonych odpadów tj. ich odzysku lub unieszkodliwienia we własnym zakresie lub przekazania odpadów innemu podmiotowi, posiadającemu stosowne zezwolenia, podmiot ten przejmując ww. odpady przejmuje również odpowiedzialność za nie,
- w przypadku zlecenia transportu odpadów przedsiębiorca zobowiązany jest do zlecenia go przedsiębiorcy posiadającemu wpis do BDO.

#### **Odpady powstające z produktów**

W ramach niniejszego dokumentu poddano analizie następujące odpady powstające z produktów:

- odpady opakowaniowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte baterie i akumulatory,
- pojazdy wycofane z eksploatacji,
- oleje odpadowe,
- zużyte opony.

Podsumowanie informacji na ich temat przedstawia tabela 1.



Tabela 1 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów z produktów

| Nazwa grupy odpadów                       | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                          | Masa wytworzonych/zbranych odpadów <sup>2</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów              | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                        | Metody zagospodarowania odpadów          | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021 na terenie województwa                                                                                                                                                                                         | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpady opakowaniowe (Grupa 15)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gospodarstwa domowe</li> <li>Handel i gastronomia</li> <li>Zakłady produkcyjne /przemysł</li> <li>Miejsca użyteczności publicznej</li> </ul> | 506 106,67 <sup>3</sup>                                           | 640 663,90/<br>833 240,17/<br>17,81 <sup>4</sup>                                                 | Opakowania z papieru i tektury (15 01 01) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekoprojektowanie opakowań</li> <li>Wykorzystanie opakowań wielokrotnego użytku</li> <li>Propagowanie ekologicznych zachowań wśród konsumentów</li> </ul> | Selektywne zbieranie odpadów i recykling | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost masy wytwarzanych odpadów (o 61,4 %)</li> <li>Recykling i odzysk na zbliżonym poziomie</li> <li>Spadek w zakresie unieszkodliwiania (niewielka ilość przetwarzanych w ten sposób odpadów)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niska jakość odpadów pochodzących z gospodarstw domowych</li> <li>Nieuwzględnienie aspektów środowiskowych przez producentów opakowań</li> <li>Duża różnorodność tworzyw sztucznych stosowanych do produkcji opakowań</li> </ul> |
| Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gospodarstwa domowe,</li> <li>Przemysł</li> </ul>                                                                                            | 171 613,38                                                        | -<br>80 166,81/<br>-                                                                             | Zużyte urządzenia inne niż                | Ekoprojektowanie urządzeń                                                                                                                                                                       | Selektywne zbieranie odpadów i odzysk    | Wzrost masy zebranych                                                                                                                                                                                                                              | Niewystarczająca moc przerobowa                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>2</sup> W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.<sup>3</sup> Dane nie uwzględniają masy opakowaniowych odpadów komunalnych.<sup>4</sup> Dane uwzględniają wszystkie przetworzone odpady opakowaniowe (również komunalne).

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów                                  | Źródło powstawania odpadów                                                                                           | Masa wytworzonych/zebrań odpadów <sup>2</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                                                                                                                                       | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                                                     | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                                             | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021 na terenie województwa                                                       | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Działalność gospodarcza</li> <li>Obiekty infrastruktury</li> </ul>            |                                                                 |                                                                                                  | <p>wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (16 02 14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (20 01 36)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promowanie napraw/ ponownego użycia</li> <li>Przeciwdziałanie „celowemu postarzaniu” urządzeń przez producentów</li> <li>Kontrola wytwórców oraz zakładów zajmujących się zagospodarowywaniem tych odpadów</li> </ul> |                                                                                                                                                             | <p>odpadów (o 31,8 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost w zakresie odzysku (o 70,4 %)</li> </ul> | <p>instalacji do przetwarzania odpadów na terenie województwa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niska świadomość społeczeństwa odnośnie odpowiedniego postępowania z tego typu odpadami</li> <li>Niewielka skala wtórnego obiegu sprawnego sprzętu</li> <li>Nieoptymalność naprawiania zepsutych urządzeń</li> </ul> |
| Zużyte baterie i akumulatory (Odpady z grup 16 i 20) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Branża transportowa i indywidualni użytkownicy pojazdów (baterie i</li> </ul> | 58 858,17                                                       | 3 822,96/ 3 822,96 / -                                                                           | Baterie i akumulatory ołowiowe (16 06 01)                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Użytkowanie urządzeń o przedłużonej żywotności i wysokiej</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selektywne zbieranie odpadów i recykling</li> <li>Nałożenie na producentów tego rodzaju odpadów obowiązku</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zbliżony poziom masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |

| Nazwa grupy odpadów                                       | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                               | Masa wytworzonych/z ebranych odpadów <sup>2</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                     | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                              | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021 na terenie województwa                                                                                                       | Główne problemy                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | akumulatory ołowiowe)<br>• Przemysł ciężki (baterie i akumulatory niklowo-kadmowe)<br>• Użytkownicy elektroniki użytkowej (baterie alkaiczne, akumulatory litowo-jonowe) |                                                                     |                                                                                                   |                              | efektywności energetycznej<br>• Zastępowanie baterii jednorazowych akumulatorami wielokrotnego użytku<br>• Odpowiednie użytkowanie akumulatorów<br>• Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców                | organizowania i finansowania systemu ich zagospodarowania                                                                                    |                                                                                                                                                                  | odpadów na terenie województwa<br>• Niska świadomość społeczeństwa odnośnie odpowiedniej segregacji tego typu odpadów                                      |
| Pojazdy wycofane z eksploatacji (16 01 04* oraz 16 01 06) | • Indywidualni użytkownicy<br>• Działalność gospodarcza                                                                                                                  | 42 952,44                                                           | 29 754,73/ -/ -                                                                                   | Nie dotyczy                  | • Promowanie napraw, ergonomicznego użytkowania pojazdów<br>• ROP (rozszerzona odpowiedzialność producenta) – zobowiązanie producentów do ograniczania stosowania niebezpiecznych substancji przy produkcji, | Oddawanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu w celu ich przetworzenia (odzysku, recyklingu, ponownego użycia ich części) | • Spadek masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu (o 52,1 %)<br>• Wzrost w zakresie recyklingu (o 59,3 %)<br>• Wzrost w zakresie ponownego użycia (o 48,6 %) | • Stale rosnąca liczba pojazdów<br>• Brak dokładnych danych odnośnie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji<br>• Nielegalny demontaż używanych pojazdów |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                                                                       | Masa wytworzonych/z ebranych odpadów <sup>2</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                          | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                                                                                                                                 | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021 na terenie województwa                                                                                                  | Główne problemy                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                                                   |                              | stosowania bardziej wytrzymałych materiałów, komponentów pochodzących z recyklingu, konstruowanie pojazdów w sposób umożliwiający ich naprawę, łatwiejszy odzysk i recykling                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Duże wahania cen odzyskiwanych z wycofanych pojazdów surowców utrudniająca funkcjonowanie stacjom demontażu pojazdów</li> </ul>                                                        |
| Oleje odpadowe      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Okresowa wymiana zużytego oleju na nowy w urządzeniach</li> <li>Awarie instalacji i urządzeń.</li> <li>Przetwarzanie innych odpadów (np. pojazdów wycofywanych z eksploatacji)</li> </ul> | 5 385 <sup>5</sup> /                                                | 10,21/20,60/20,16                                                                                 | 13 03 08*<br>13 02 05*       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stosowanie olei o wydłużonym okresie eksploatacji</li> <li>Bardziej efektywne użytkowanie urządzeń</li> <li>Działania informacyjno – edukacyjne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selektywne zbieranie odpadów, recykling, odzysk oraz unieszkodliwianie</li> <li>Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla podmiotów wprowadzających oleje do obrotu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost masy wytworzonych odpadów (o 43,0 %)</li> <li>Niewielka ilość przetwarzanych w ten sposób odpadów)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa</li> <li>Zła jakość olejów odpadowych uniemożliwiająca ich regenerację</li> </ul> |

<sup>5</sup> Dane dotyczą tylko odpadów wytworzonych przez przedsiębiorców, nie uwzględniają odpadów z gospodarstw domowych.

| Nazwa grupy odpadów     | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                      | Masa wytworzonych/z ebranych odpadów <sup>2</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021 na terenie województwa                                                                                                                                    | Główne problemy                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                                                   |                              |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niski stan wiedzy społeczeństwa i wytwórców tego typu odpadów na temat postępowania z nimi</li> </ul>                                                                      |
| Zużyte opony (16 01 03) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zakłady wulkanizacyjne</li> <li>Firmy eksploatujące pojazdy (transportowe kurierskie itp.)</li> <li>Stacje demontażu pojazdów</li> </ul> | 23 860,96                                                           | 10,73/<br>550,31/<br>1 270,28                                                                     | Nie dotyczy                  | Edukacja użytkowników pojazdów w zakresie ich optymalnego użytkowania w celu ograniczenia tempa zużywania się ogumienia | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selektywne zbieranie odpadów, odzysk i recykling</li> <li>Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla podmiotów wprowadzających opony do obrotu</li> <li>Zakaz składowania zużytych opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost masy wytworzonych. odpadów (o 148,2 %)</li> <li>Spadek w zakresie unieszkodliwiania (0 Mg opon przetworzonych w ten sposób w 2021r.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa</li> <li>Dziki wysypiska tego typu odpadów oraz ich pożary</li> </ul> |

## **Odpady niebezpieczne**

W PGO WM 2030 omówiono następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- odpady medyczne i weterynaryjne,
- odpady zawierające azbest,
- odpady zawierające rtęć,
- odpady zawierające PCB,
- przeterminowane środki ochrony roślin.

Tabela 2 przedstawia zbiorcze podsumowanie informacji zebranych na ich temat.

Tabela 2 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów niebezpiecznych

| Nazwa grupy odpadów                        | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                                                                           | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>6</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                                                          | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                             | Metody zagospodarowania odpadów                                                                 | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                                     | Główne problemy                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpady medyczne i weterynaryjne (Grupa 18) | Odpady medyczne:<br>• świadczenia medyczne w szpitalach, przychodniach itp.<br>• badania naukowe.<br>Odpady weterynaryjne:<br>• świadczenia weterynaryjne w lecznicach zwierząt,<br>• badania naukowe, doświadczenia na zwierzętach. | Odpady medyczne: 12 100,36<br>Odpady weterynaryjne: 140,07          | Odpady medyczne: - / 2 136,89/<br>7 050,74<br>Odpady weterynaryjne: - / 14,96/<br>29,63          | Odpady medyczne: 18 01 03* (odpady zawierające drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny)<br>Odpady weterynaryjne: 18 02 02* (jw.) | Ze względu na specyfikę odpadów związaną z wymaganiami sanitarno-epidemiologicznymi oraz wymogiem stosowania produktów jednorazowego użytku brak możliwości stosowania konkretnych działań odnośnie ograniczania powstawania odpadów | Selektywne zbieranie odpadów, odzysk oraz unieszkodliwianie                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost masy wytworzonych odpadów (wzrost o 18,9 %) <sup>7</sup></li> <li>• Wzrost w zakresie odzysku i unieszkodliwienia (o 40,4 %)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa</li> <li>• Nieprawidłowa segregacja oraz postępowanie z odpadami</li> </ul> |
| Odpady zawierające azbest                  | Stare budownictwo – azbest był w przeszłości powszechnie stosowany w                                                                                                                                                                 | 12 863,84                                                           | 12 863,84                                                                                        | 17 06 05* (Materiały budowlane zawierające azbest)                                                                                    | Azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi - obecnie zakazuje się zarówno produkcji jak i                                                                                                                                   | Usuwanie wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane podmioty oraz unieszkodliwianie na | Wzrost masy wytworzonych odpadów (wzrost o 55,8 %)                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kończąca się pojemność kwatery do składowania odpadów</li> </ul>                                                                                                                 |

<sup>6</sup> W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.<sup>7</sup> Trend dotyczy lat 2019 – 2022 r. W związku z pandemią COVID, która rozpoczęła się w 2021 r., dane za rok 2021 nie są miarodajne.

| Nazwa grupy odpadów               | Źródło powstawania odpadów                                                                                                         | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>6</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                   | Metody zagospodarowania odpadów          | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                       | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (16 01 11*, 17 06 01*, 17 06 05*) | budownictwie w formie płyt azbestowo-cementowych jako pokrycia dachowe i rur azbestowo-cementowych wodociągowych i kanalizacyjnych |                                                                     |                                                                                                   |                              | wprowadzania na rynek wyrobów zawierających azbest.        | składowiskach odpadów niebezpiecznych    |                                                                           | zawierających azbest<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak dokładnych danych na temat ilości wyrobów zawierających azbest pozostających w użyciu</li> <li>• Rosnące koszty usuwania wyrobów zawierających azbest</li> <li>• Niska świadomość społeczeństwa na temat zagrożeń płynących z użytkowania materiałów zawierających azbest</li> </ul> |
| Odpady zawierające rtęć           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przemysł chemii organicznej i gazu ziemnego</li> </ul>                                    | 31,58/143,29                                                        | 0/0/Nie dotyczy                                                                                   | 17 09 01* (Odpady z budowy,  | Obecnie obowiązujące regulacje prawne zakazują produkcji i | Usuwanie wyrobów zawierających rtęć oraz | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spadek masy zebranych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak instalacji do unieszkodliwiania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |



Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów    | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                           | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>6</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwion a (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                      | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                                                         | Metody zagospodarowania odpadów                                                            | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                                                                                                                                               | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkcja spoiw mineralnych</li> <li>• Warsztaty samochodowe</li> <li>• Gabinety stomatologiczne</li> </ul> |                                                                     |                                                                                                    | remontów i demontażu zawierające rtęć)                            | wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających rtęć.                                                                                                                                                                                                               | ich recykling i odzysk i unieszkodliwianie                                                 | <p>odpadów (o 22,0 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost ilości odpadów wytworzonych (niewielka ilość wytwarzanych odpadów tego typu)</li> <li>• Wzrost w zakresie odzysku</li> </ul>                                                                                            | <p>nia odpadów zawierających rtęć na terenie województwa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niekontrolowane emisje rtęci do środowiska</li> </ul>                                                                                                                                               |
| Odpady zawierające PCB |                                                                                                                                                      | 12,49                                                               | Nie dotyczy/<br>Nie dotyczy/<br>0                                                                  | 17 09 02* (Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB) | Obecnie obowiązujące przepisy zabraniają używania oleju z PCB o stężeniu powyżej 50ppm. Ich unieszkodliwienie powinno być zakończyć się w 2010 r., natomiast nadal można spotkać urządzenia i instalacje w starych zakładach przemysłowych, które zawierają PCB. | Usuwanie wyrobów zawierających PCB przez wyspecjalizowane firmy oraz ich unieszkodliwianie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spadek masy wytworzonych odpadów (o 22,4 %)</li> <li>• Ze względu na brak instalacji do unieszkodliwiania tego typu odpadów na terenie kraju i województwa, ilość unieszkodliwionych odpadów tego typu na przestrzeni badanych lat wyniosła 0</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak instalacji do unieszkodliwiania PCB na terenie kraju</li> <li>• Wysokie koszty unieszkodliwiania</li> <li>• Brak wiedzy na temat ilości urządzeń z PCB pozostających w użytkowaniu</li> <li>• Brak świadomości posiadaczy urządzeń zawierających</li> </ul> |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów                   | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                                                           | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>6</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                       | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                             | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                                                  | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                                                                                                                                                 | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PCB o posiadaniu takich sprzętów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Przeterminowane środki ochrony roślin | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wycyfrowane z obiegu ze względu na przekroczenie ich daty ważności środki ochrony roślin zawierające pestycydy.</li> <li>Odpady opakowaniowe po zużytych środkach.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>15,66</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie dotyczy/ Nie dotyczy/ 0</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>07 04 80 (przeterminowane środki ochrony roślin)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stosowanie innych metod ochrony roślin.</li> <li>Zwiększanie stężeń środków ochrony roślin wprowadzanych na rynek w celu minimalizacji ich ilości.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selektywne zbieranie chemikaliów oraz opakowań po nich</li> <li>Unieszkodliwienie przez wyspecjalizowane firmy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek masy wytworzonych odpadów (o 42 %)</li> <li>Ze względu na brak instalacji do unieszkodliwiania tego typu odpadów na terenie województwa, ilość przetworzonych w ten sposób odpadów na przedmiotowym obszarze w latach 2019-2021 wyniosła 0</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brak instalacji do przetwarzania tego typu odpadów.</li> <li>Wysokie koszty ekologicznych alternatyw dla środków ochrony roślin zawierających pestycydy</li> <li>Mała liczba punktów odbioru odpadów</li> <li>Niewystarczająca wiedza odnośnie postępowania z odpadami tego typu w gospodarstwach domowych</li> </ul> |

## **Odpady pozostałe**

**Jeśli chodzi o odpady pozostałe, w dokumencie omówiono następujące ich grupy:**

- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,
- komunalne osady ściekowe,
- odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne,
- odpady należące do grupy 01,
- odpady należące do grupy 06,
- odpady inne niż komunalne, których zagospodarowanie stwarza problemy - grupa 10 oraz grupa 19 12.

Podsumowanie danych na ich temat przedstawia tabela 3.

**Tabela 3 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów pozostałych**

| Nazwa grupy odpadów                                                                             | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                   | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>8</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                                  | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                                                                       | Metody zagospodarowania odpadów                                                                                                                                                                                                        | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                                                    | Główne problemy                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej (Grupa 17) | Prace związane z budową, remontem oraz rozbiórkami w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego, usługowego i przemysłowego a także drogownictwa oraz kolejnictwa | 4 285 582,98/<br>Nie dotyczy                                        | 723 795,62/<br>2 932 413,16 /<br>3 639,718                                                        | 17 05 04<br>(Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – bez substancji niebezpiecznych) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsądne planowanie przedsięwzięć budowlanych oraz efektywne zarządzanie odpadami z budów, remontów i rozbiórek</li> <li>Wykorzystywanie w pracach budowlanych materiałów pochodzących z odzysku i promocja takich rozwiązań</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selektywne zbieranie odpadów, recykling, odzysk oraz unieszkodliwianie.</li> <li>Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla wytwórców tego rodzaju odpadów.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek masy wytworzonych odpadów (o 16,1 %)</li> <li>Spadek w zakresie recyklingu, odzysku i unieszkodliwienia (odpowiednio o 15,4 %, 4,8 %, 89,4 %)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenie odpadów</li> <li>Rozproszenie źródeł ich powstawania</li> <li>Nielegalne praktyki wytwórców odpadów</li> </ul> |
| Komunalne osady ściekowe (19 08 05)                                                             | Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                         | 372 817,53/<br>Nie dotyczy                                          | 338 662,53 <sup>9</sup>                                                                           | Nie dotyczy                                                                                                   | Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy oczyszczalniach ścieków                                                                                                                                                                            | Odzysk (np. jako nawóz) pod warunkiem spełnienia wymagań określonych przepisami                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zbliżony poziom masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat</li> <li>Wzrost masy odpadów</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenie odpadów uniemożliwiające wykorzystanie ich w rolnictwie lub do rekultywacji</li> </ul>                         |

<sup>8</sup> W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.<sup>9</sup> Masa odpadów poddana recyklingowi, odzyskowi i unieszkodliwieniu

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów                                                                              | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                       | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>8</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                              | Metody zagospodarowania odpadów               | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                  | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                                                                                                                       |                                               | poddanych przetwarzaniu (o 117,3 %)                                                                                                                                  | <p>zdegradowanych terenów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport odpadów na duże odległości w związku z nierównomiernym rozmieszczeniem instalacji do ich spalania</li> <li>• Brak rzetelnej analizy możliwości wykorzystania odpadów na etapie projektowania oczyszczalni ścieków</li> </ul> |
| Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne (odpady z grup 02 –z przetwórstwa spożywczego, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpady z grupy 02: przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów spożywczych (cukrownie</li> </ul> | 619 558,73/<br>Nie dotyczy                                          | 180 273,43/<br>165 262,69/<br>17464,50                                                           | 03 03 08 (Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy zakładach</li> <li>• Efektywne wykorzystanie surowców</li> </ul> | Recykling, odzysk i unieszkodliwianie odpadów | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spadek masy wytwarzanych odpadów (o 16,2 %)</li> <li>• Ilość odpadów poddawanych recyklingowi na stałym poziomie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozproszenie źródeł powstawania odpadów</li> <li>• Sezonowość powstawania odpadów</li> <li>• Niewystarczająca moc przerobowa</li> </ul>                                                                                                                              |

| Nazwa grupy odpadów                                                                                                              | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                                                                                                                     | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>8</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                           | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów | Metody zagospodarowania odpadów | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                             | Główne problemy                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| roślinne i odzwierzęce, 03 –z produkcji oraz przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury, 19 -odpady z instalacji jak obok) | ubojnie, browary itp.)<br>• Odpady z grupy 03: zakłady zajmujące się wytwarzaniem produktów z drewna i celulozy (tartaki, wytwórnie płyt meblowych, papieru itp.)<br>• Odpady z grupy 19: instalacje do oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych |                                                                     |                                                                                                   |                                                                                        |                                          |                                 | • Spadek w zakresie odzysku i unieszkodliwienia (odpowiednio o 18,0 % i 31,0 %) | instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa<br>• Transport odpadów na duże odległości |
| Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud                                           | Zakłady górnicze oraz przedsiębiorstwa trudniące się poszukiwaniem surowców jak obok                                                                                                                                                                                           | 9 497,89/<br>Nie dotyczy                                            | 1 522,06/<br>6 015,16/<br>15,60                                                                   | 01 04 12 (Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w | jw.                                      | jw.                             | Spadek masy wytwarzanych odpadów (o 18,4 %)                                     | Wysoka ilość odpadów w odniesieniu do masy wydobywanych surowców                                               |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Nazwa grupy odpadów                                                                                                           | Źródło powstawania odpadów                                                                                                                                                             | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>8</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwiona (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                        | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                                           | Metody zagospodarowania odpadów | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                                                                                      | Główne problemy                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| oraz innych kopalin (Grupa 01)                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                   | 01 04 07 i 01 04 11)                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |
| Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu oraz stosowania produktów pochodzących z przemysłu chemii nieorganicznej (Grupa 06) | Przemysł chemiczny                                                                                                                                                                     | 447,38/Nie dotyczy                                                  | 105,65/545,94/0                                                                                   | 06 13 (Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych)                                        | jw.                                                                                                                                                                                                                                                | jw.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek masy wytwarzanych odpadów (o 90,4 %)</li> <li>Przetwarzanie odpadów w zakresie recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania na zbliżonym poziomie na przestrzeni lat</li> </ul> | Brak danych odnośnie ilości odpadów powstających w mniejszych zakładach oraz placówkach edukacyjnych                                                                                                        |
| Odpady z procesów termicznych (grupy 10)                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energetyka</li> <li>Hutnictwo żelaza, stali oraz metali nieżelaznych</li> <li>Przemysł szklarski, cementowo-wapienniczy i ceramiczny</li> </ul> | 797 310,94/ Nie dotyczy                                             | 447,38/826 093,55/43 944,50                                                                       | 10 01 (Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw, z wyłączeniem grupy 19) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy zakładach</li> <li>Efektywne wykorzystanie surowców</li> <li>Ograniczenie spalania paliw kopalnych na rzecz bardziej</li> </ul> | jw.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost masy wytworzonych odpadów (o 78 %)</li> <li>Spadek w zakresie recyklingu odzysku i unieszkodliwiania (o 4,8 %)</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozproszenie źródeł powstawania odpadów</li> <li>Transport odpadów na znaczne odległości</li> <li>Kumulacja powstawania odpadów w określonych porach roku</li> </ul> |

| Nazwa grupy odpadów                                                                                                               | Źródło powstawania odpadów          | Masa wytworzonych /zebranych odpadów <sup>8</sup> (2020 r.), Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/ unieszkodliwion a (2020 r.) Mg/rok | Najliczniejsza grupa odpadów                                                                                         | Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów                                                                                                                                                                                       | Metody zagospodarowania odpadów | Trend na przestrzeni lat 2019 -2021                                                                                                                             | Główne problemy                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                     |                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                                      | ekologicznych rozwiązań                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Odpady, których zagospodarowanie stwarza problemy – odpady z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach (Grupa 19 12) | Instalacje MBP<br>Sortownie odpadów | 1 106 734,90/<br>Nie dotyczy                                        | 0/<br>435 906,87/<br>261 950,09                                                                    | 19 12 12<br>(Zmieszane odpady będące pozostałością po mechanicznej obróbce odpadów – bez substancji niebezpiecznych) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy zakładach</li> <li>Działania informacyjno – edukacyjne w zakresie prawidłowej segregacji odpadów</li> </ul> | Odzysk i unieszkodliwianie      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek masy wytwarzanych odpadów (o 24,8 %)</li> <li>Spadek w zakresie odzysku i unieszkodliwiania (o 30,4 %)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa.</li> <li>Brak możliwości ich składowania w związku z zakazem składowania frakcji o kaloryczności powyżej 6MJ</li> </ul> |



### 1.1.3 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

W celu określenia potrzeb w zakresie infrastruktury do przetwarzania odpadów w województwie mazowieckim w kolejnych latach, niezbędne było opracowanie prognozy masy odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych oraz innych wytwarzanych odpadów, w tym niebezpiecznych i tych powstających z produktów.

Prognozuje się, że bez istotnych zmian w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, masa odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych wzrośnie z 2 078 415 Mg rocznie do 2 703 619 Mg w roku 2030, a w roku 2036 może wynieść nawet 2 933 637 Mg/rok. Oznacza to, że ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych od statystycznego mieszkańca województwa wzrośnie, w stosunku do roku 2021, o 75 kg w 2030 r. i o 121 kg w 2036 r. Należy jednak podkreślić, że masa zmieszanych odpadów komunalnych w następnych latach wykazywać będzie niewielką tendencję spadkową, natomiast masa odpadów komunalnych zbieranych i odbieranych selektywnie wzrośnie aż o prawie 47% w roku 2030, czyli do poziomu 1 462 928 Mg.

W przypadku realizacji celów z zakresu ZPO prognozuje się, że negatywny trend dotyczący odbieranych i zbieranych wszystkich odpadów komunalnych będzie można nie tylko zatrzymać, ale i odwrócić. Jednakże, szacuje się, że osiągnięcie rocznego strumienia odpadów komunalnych poniżej 2 milionów Mg po roku 2036 może być trudne do zrealizowania.

Prognozuje się, że masa odpadów selektywnych wzrośnie do roku 2030 do wartości 1 459 363 Mg, a w 2036 roku do wartości 1 592 904 Mg. Na niniejszą wartość składać się będą w 42,6 % odpady takie jak: papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale zbierane i odbierane selektywnie, a w 27 % bioodpady.

Prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami wykonano również dla:

- odpadów opakowaniowych: w przypadku kontynuacji obecnego trendu- wzrost o 3,5% rocznie, w przypadku prognozowanych zmian w zakresie ZPO (w tym zwiększenie odpowiedzialności producenta) - spadek o 1,1 % rocznie,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego: w przypadku kontynuacji obecnego trendu- wzrost o 2,5 % rocznie, w przypadku prognozowanych zmian w zakresie ZPO (w tym zwiększenie odpowiedzialności producenta oraz rozwój punktów napraw) - spadek o 1,1 % rocznie,
- zużytych baterii i akumulatorów: w przypadku kontynuacji obecnego trendu- wzrost o 5 % rocznie, w przypadku prognozowanych zmian w zakresie ZPO (w tym zwiększenie odpowiedzialności producenta) - spadek o 1,1 % rocznie,
- pojazdów wycofanych z eksploatacji: w przypadku przełożenia się obecnego trendu dotyczącego wzrostu ilości nowo zarejestrowanych pojazdów w województwie na wzrost ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji- wzrost o 3 % rocznie, w przypadku tej grupy odpadów występują ograniczone możliwości w zakresie ZPO,

- olejów odpadowych: w przypadku kontynuacji obecnego trendu - wzrost o 2,5% rocznie, jednakże wzrost ilości pojazdów elektrycznych może wpłynąć na spadek ilości olejów odpadowych,
- zużytych opon: w przypadku kontynuacji obecnego trendu - wzrost o 2,5% rocznie. ZPO w przypadku tego rodzaju odpadów może być niezalecane z uwagi na wymogi bezpieczeństwa,
- odpadów medycznych i weterynaryjnych: prognozowany 5% roczny wzrost masy odpadów,
- odpadów zawierających azbest: możliwy znaczący wzrost wytworzonej masy odpadów w przypadku osiągnięcia celów wskazanych w Załączniku nr 3 do PGO WM 2030,
- odpadów zawierające rtęć oraz PCB: prognozowany spadek ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy,
- odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej: w przypadku kontynuacji obecnego trendu- wzrost o 1% rocznie, w przypadku prognozowanych zmian w zakresie ZPO - spadek o 1 % rocznie,
- komunalnych osadów ściekowych: prognozowany 3,5% roczny wzrost masy odpadów,
- odpadów ulegających biodegradacji: w przypadku grupy 02 prognozuje się, że masa odpadów będzie na tym samym poziomie jak obecnie, w przypadku grupy 03 prognozuje się spadek, a dla grupy 19 wzrost o 2,5%,
- odpadów z grupy 10 oraz 19 12: zakładany jest trend spadkowy.

#### **1.1.4 Przyjęte cele w gospodarce odpadami**

W rozdziale przedstawiono cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów.

System gospodarowania odpadami w województwie mazowieckim ma na celu zmniejszenie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi dla zdrowia ludzkiego i środowiska oraz ograniczenie wykorzystania zasobów i praktyczne zastosowanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Priorytetem jest ograniczenie wytwarzania odpadów, zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych oraz poprawa gospodarowania odpadami w zakresie ich zbierania oraz przetwarzania, ze szczególnym uwzględnieniem procesów odzysku.

Podejście do gospodarki odpadami w województwie mazowieckim opiera się na hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która wyznacza następującą kolejność priorytetów przy kształtowaniu polityki odpadowej i gospodarowania odpadami na poziomie operacyjnym: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie odpadów do ponownego użycia, recykling odpadów, inne metody odzysku odpadów i, jako najmniej preferowana opcja, unieszkodliwianie (co obejmuje składowanie i spalanie bez odzysku energii). Ważne jest dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców. Unieszkodliwianiu

natomiast należy poddać jedynie te odpady, których nie można poddać recyklingowi lub ponownemu wykorzystaniu. W pierwszej kolejności odpady tego typu powinny być poddawane procesom termicznego przekształcania z wykorzystaniem procesów odzysku energii.

Składowanie na składowiskach należy stosować jedynie w ostateczności. Wszystkie metody unieszkodliwiania wymagają ścisłego monitorowania ze względu na ich potencjał powodowania poważnych szkód w środowisku.

Cele zawarte w dokumencie służą wdrażaniu zasad gospodarki o obiegu zamkniętym.

Osiągnięcie celów pozwoli na:

- Zrównoważony rozwój gospodarki województwa opartej na efektywniejszym wykorzystywaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności.
- Prowadzenie gospodarki odpadami w sposób minimalizujący zagrożenia dla wód, powietrza, gleb, roślin i zwierząt, a także w zakresie hałasu i odorów oraz wywoływania niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

Do priorytetowych celów przyjętych w gospodarce odpadami należą:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów, uwzględniające ograniczenia co do marnotrawstwa żywności.
- Poprawa selektywnego zbierania odpadów oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.
- Zwiększenie recyklingu oraz ograniczenie w powstawaniu odpadów opakowaniowych, w szczególności odpadów z tworzyw sztucznych.
- Stworzenie warunków do realnego wdrażania zapisów wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Do priorytetów szczegółowych w gospodarce odpadami należą:

- Utworzenie „społeczeństwa recyklingu”, dążącego do eliminacji wytwarzania odpadów i do wykorzystywania odpadów jako zasobu. Zapewnienie segregacji u źródła, zbieranie oraz recykling priorytetowych strumieni odpadów. Jeżeli jest to wykonalne technicznie, ekonomicznie i z punktu widzenia środowiska, odpady powinny być zbierane selektywnie, zanim zostaną poddane czynnościom odzysku prowadzącymi do najlepszego dla środowiska wyniku całkowitego oddzielania związków niebezpiecznych od strumieni odpadów i stworzenia racjonalnej ekologicznie gospodarki odpadami.
- Osiągnięcie samowystarczalności w zakresie przetwarzania odpadów poprzez utworzenie sieci instalacji do przetwarzania odpadów, w tym instalacji do odzysku odpadów komunalnych zebranych z gospodarstw domowych, przy uwzględnieniu warunków geograficznych oraz potrzeby specjalistycznych instalacji dla niektórych rodzajów odpadów.

- Stwarzanie korzystnych warunków dla zbierania selektywnego i właściwego przetwarzania bioodpadów na potrzeby produkcji bezpiecznego dla środowiska kompostu i innych materiałów opartych na bioodpadach, szczególnie poprzez redukcję odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Wyznaczone cele mają służyć skróceniu czasu niezbędnego do osiągnięcia efektów zakładanych w Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego i Programie zapobiegania powstawaniu odpadów. Przyspieszenie realizacji zaplanowanych działań będzie możliwe dzięki zapewnieniu warunków do pełnego i szybkiego wdrożenia PGO WM. Cel będzie realizowany poprzez wdrożenie systemu zarządzania gospodarką odpadami wspierającego przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym na poziomie regionalnym i lokalnym oraz zwiększeniu świadomości społecznej, wdrożenie efektywnych modeli gospodarki odpadami komunalnymi w gminie, w tym modeli selektywnego zbierania odpadów, zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie zasięgu i jakości ich selektywnego zbierania.

### **1.1.5 Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami**

W rozdziale opisano kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami, których istotą jest zarządzanie wszystkimi procesami związanymi z produkcją, gromadzeniem, przetwarzaniem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów w sposób efektywny, zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska. Gospodarka odpadami jest kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju społeczeństw i ochrony środowiska naturalnego. Jej głównym celem jest minimalizacja negatywnego wpływu odpadów na zdrowie ludzi, ekosystemy oraz zasoby naturalne. Gospodarka odpadami obejmuje szereg kluczowych działań, takich jak źródłowa redukcja odpadów, segregacja i zbieranie odpadów, recykling i odzysk, unieszkodliwianie, redukcja i minimalizacja oraz edukacja i świadomość społeczna.

Źródłowa redukcja odpadów polega na promowaniu ograniczania ilości wytwarzanych odpadów poprzez edukację społeczeństwa, zmiany w sposobie produkcji oraz konsumpcji, a także zachęcanie do stosowania produktów wielokrotnego użytku. Segregacja i zbieranie odpadów to proces oddzielania odpadów na różne kategorie, takie jak tworzywa sztuczne, papier, metal, szkło itp., co ułatwia ich dalsze przetwarzanie. Recykling i odzysk polegają na przekształcaniu odpadów w surowce wtórne poprzez ich przeróbkę i produkcję nowych produktów, co pozwala zmniejszyć wykorzystanie surowców pierwotnych oraz ilość składowanych odpadów. Unieszkodliwianie to proces składowania i przetwarzania odpadów nie nadających się do recyklingu lub ponownego użycia w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska, co może obejmować spalanie w kontrolowanych warunkach, biologiczny rozkład (kompostowanie) lub inne technologie.

Ważnym aspektem gospodarki odpadami jest także redukcja i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez lepsze projektowanie produktów, ograniczanie opakowań oraz promowanie strategii "zero waste". Dodatkowo, edukacja i świadomość społeczna stanowią

istotny element, ponieważ społeczeństwo powinno być informowane o konsekwencjach niewłaściwego postępowania z odpadami oraz zachęcane do podejmowania działań proekologicznych. Skuteczne funkcjonowanie gospodarki odpadami wymaga współpracy rządu, przemysłu, społeczeństwa obywatelskiego oraz nauki w celu opracowania i wdrożenia skutecznych strategii zarządzania odpadami.

W rozdziale wskazano kierunki działań, do których należą m.in.:

- Wzmocnienie systemu zarządzania realizacją planu na poziomie regionalnym i lokalnym.
- Wprowadzanie nowych, skuteczniejszych rozwiązań w zakresie selektywnego odbioru odpadów z osiedli domów wielorodzinnych.
- Uruchomianie sieci gminnych centrów przetwarzania odpadów.
- Zbudowanie potencjału w obszarze administracji do realizacji zadań PGO, absorpcji dostępnych środków finansowych i utworzenia platformy współpracy zaangażowanych stron.
- Tworzenie związków międzygminnych w celu optymalizacji realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami.
- Tworzenie sieci centrów przeładunkowych odpadów.
- Prowadzenie prac badawczych w zakresie ograniczenia marnotrawstwa żywności, zmniejszenia wytwarzania odpadów tekstyliów i ograniczenia strumienia odpadów kierowanych na składowiska odpadów.
- Tworzenie systemu wsparcia wdrażania krajowego systemu kaucyjnego w regionie.
- Przygotowanie platformy informatycznej do zarządzania planem, monitorowania postępów i prognozowania zmian w systemie gospodarki odpadami.

### **1.1.6 Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych w województwie mazowieckim**

Szczegółową ocenę i wskazanie potrzeb inwestycyjnych w województwie mazowieckim wykonano dla każdego rodzaju odpadów, zwłaszcza dla odpadów komunalnych. Podstawą oceny była prognoza masy wytwarzanych (odbieranych i zbieranych) odpadów komunalnych przy założeniu braku ZPO. W wyniku oceny zdolności przerobowych istniejących oraz planowanych do budowy lub rozbudowy/modernizacji instalacji stwierdzono, że:

- Istniejące instalacje MBP posiadają moce przerobowe na wystarczającym poziomie jedynie w przypadku wyjaśnienia statusu formalno-prawnego instalacji w Woli Duckiej, Nadarzynie oraz Pruszkowie. W przeciwnym wypadku istnieje przesłanka ku budowie dodatkowych mocy przerobowych. Wszelkie planowane modernizacje istniejących instalacji powinny być ukierunkowane na przystosowywanie ich do pełnienia w przyszłości funkcji sortowni odpadów selektywnie zbieranych.
- Zdolności przerobowe istniejących instalacji do sortowania odpadów z czterech głównych frakcji (tworzyw sztucznych, papieru, szkła i metalu) są obecnie wystarczające, jednakże w związku z prognozowanym wzrostem masy selektywnie

odebranych i zebranych odpadów komunalnych i odpadów opakowaniowych może przerobowe funkcjonujących instalacji będą niewystarczające. Nawet budowa i modernizacja/rozbudowa sortowni wskazanych w PI może być niewystarczająca, co uzasadnia modernizowanie instalacji MBP w taki sposób aby mogły przyjmować większą ilość odpadów selektywnie zbieranych, w przypadku zmniejszenia się strumienia zmieszanych odpadów komunalnych.

- Kompostownie i biogazownie przetwarzające odpady zielone, zbierane i odbierane selektywnie w województwie mazowieckim, posiadają niewystarczającą zdolność przetwórczą w stosunku do przerobu masy odpadów ulegających biodegradacji. Oznacza to, że konieczna jest budowa nowych lub rozbudowa/modernizacja obecnych instalacji, z naciskiem na proces R3.
- W przypadku instalacji do recyklingu papieru, drewna i metali żelaznych stwierdzono, że teoretyczna wydajność istniejących instalacji jest wystarczająca w skali województwa. Jednakże, zauważa się nierównomierny rozkład tych instalacji w województwie mazowieckim, co wiąże się z problemem z dostępnością instalacji dla lokalnych dostawców. Natomiast dla odpadów z tworzyw sztucznych, szkła i metali nieżelaznych zdiagnozowano deficyt mocy przerobowych.
- Na terenie województwa funkcjonuje obecnie jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii o wydajności 60 000 Mg/rok, która obecnie jest rozbudowywana i zacznie funkcjonować z pełną mocą przerobową (305 200 Mg/rok) od 2025 roku. Pomimo tej inwestycji zauważa się możliwość rozwoju tego typu instalacji na terenie województwa. Alternatywą do termicznego przekształcania odpadów posortowniczych mogą być instalacje chemicznego recyklingu.
- Choć unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie jest najmniej pożądanym sposobem przetwarzania, to z uwagi na kończące się pojemności istniejących składowisk, zauważa się potrzebę budowy nowych lub rozbudowy obecnych instalacji tego typu. Niniejszą konkluzję podtrzymuje się, pomimo bardziej restrykcyjnych przyszłych wymagań odnośnie poziomów składowania dla województwa mazowieckiego niż wymagają tego przepisy.
- Koniecznymi inwestycjami z punktu osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu są również punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, przy których zlokalizowane będą punkty napraw i przygotowania do ponownego użycia.

W przypadku odpadów innych niż komunalne, zauważa się potrzebę rozwoju następujących rodzajów instalacji:

- spalarni odpadów medycznych i niebezpiecznych,
- instalacji przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- instalacji przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów,
- instalacji recyklingu olejów odpadowych,
- instalacji recyklingu zużytych opon,
- składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest,

- instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających rtęć, PCB i przeterminowanych środków ochrony roślin,
- instalacji do odzysku i recyklingu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne.

### **1.1.7 Harmonogram i sposób finansowania zadań**

Rozdział zawiera syntetyczne informacje na temat zaplanowanych w województwie działań w gospodarce odpadami wraz z podaniem ich kosztów oraz planowanego harmonogramu realizacji. W rozdziale zaprezentowano zaplanowane w województwie działania inwestycyjne polegające na modernizacji i rozbudowie instalacji komunalnych oraz budowie nowych instalacji ujętych w planie inwestycyjnym stanowiącym załącznik nr 1 do PGO WM 2030 oraz przedsięwzięcia niezwiązane z odpadami komunalnymi, które są ujęte w tabeli 129. Ponadto przedstawiono działania nieinwestycyjne wraz z ich kosztami. Harmonogram został podzielony według zadań:

- zadania ogólne dotyczące wszystkich grup odpadów,
- zadania w zakresie odpadów komunalnych,
- zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych oraz,
- zadania inwestycyjne dotyczące instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne.

Przewidziane do realizacji inwestycje dotyczące odpadów komunalnych obejmują m.in. działania związane z:

- punktami selektywnego zbierania odpadów oraz infrastrukturą służącą zapobieganiu ich powstawania,
- sortowniami selektywnie zbieranych odpadów komunalnych,
- instalacjami do przetwarzania bioodpadów,
- instalacjami do recyklingu, termicznego przekształcania oraz przetwarzania odpadów komunalnych,
- instalacjami MBP,
- instalacjami do składowania odpadów komunalnych.

Natomiast, jeśli chodzi o przedsięwzięcia związane z przetwarzaniem odpadów innymi niż komunalne, przewiduje się budowę/rozbudowę/ modernizację przede wszystkim w zakresie:

- instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych,
- baz przeładunkowych,
- kompostowni osadów ściekowych,
- spalarni odpadów medycznych, niebezpiecznych i innych.

Koszt przewidzianych inwestycji w zakresie instalacji komunalnych szacuje się na

**ok. 7 400 000 tys. PLN**, który to pokryty zostanie poprzez finansowanie ze środków własnych oraz publicznych.

Dodatkowo, poza nakładami finansowymi ponoszonymi na rzecz inwestycji w budowę/rozbudowę/modernizację obiektów infrastruktury gospodarki odpadów, występują również wydatki nieinwestycyjne ponoszone przez gminy. Te dzielą się na:

- nakłady finansowe przeznaczone na edukację ekologiczną dotyczącą prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi,
- nakłady finansowe przeznaczone na zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy (odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych).

### **1.1.8 Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dla planu**

Jedynym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza, która stanowi Załącznik 4 do PGO WM 2030. Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. W rozdziale przedstawiono przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz procesu opiniowania przez organy wskazane w przepisach.

### **1.1.9 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu**

Monitoring PGO WM 2030 prowadzony będzie w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych. Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje zarząd województwa i przedkłada je sejmikowi województwa oraz ministrowi właściwemu do spraw środowiska. W ramach niniejszego rozdziału wskazano wskaźniki monitorowania planu wraz z pożądanym trendem.

### **1.1.10 Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami**

W rozdziale omówiono narzędzia (ekonomiczne, prawno – administracyjne i społeczne) wspomagające rozwiązywanie problemów związanych z gospodarką odpadami. Szczególny nacisk położono na narzędzia ekonomiczne, które stanowią często niezbędny czynnik realizacji polityki proekologicznej. Należą do nich różnego rodzaju dotacje, które wspierają realizację nowoczesnych przedsięwzięć, ale i również opłaty, podatki i kary, których zadaniem ma być piętnowanie negatywnych zachowań oraz kreowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców województwa i przedsiębiorców prowadzących swoje firmy na jego terenie.

Wsparcie finansowe pomagające w realizacji inwestycji z zakresu m.in. gospodarki odpadami na terenie województwa mazowieckiego, można uzyskać zarówno ze środków krajowych jak i unijnych w następujących źródłach:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW),



- Fundusze Europejskie dla Mazowsza (FEM 2021–2027),
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027),
- Program LIFE.

Więcej informacji na temat instrumentów ekonomicznych jak i również prawno – administracyjnych oraz społecznych można znaleźć w PGO WM 2030, w rozdziale 11.

### **1.1.11 Wykaz instalacji do przetwarzania**

Rozdział 12 zawiera informacje na temat zlokalizowanych się na terenie województwa mazowieckiego instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i innych. Znajdują się tam informacje o lokalizacji i mocach przerobowych instalacji wraz z ich graficznym rozmieszczeniem na mapach.

## **1.2 Plan Inwestycyjny**

Plan Inwestycyjny jest integralną częścią wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Określa potrzebną infrastrukturę do zagospodarowania odpadów komunalnych (wraz z mocami przerobowymi), która służy zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz gospodarowaniu nimi i zapewnia osiągnięcie wyznaczonych celów z zakresu gospodarki odpadami.

Plan Inwestycyjny dla województwa mazowieckiego, stanowiący załącznik 1 do PGO WM 2030, został podzielony na następujące rozdziały:

- rozdział 1, zawierający wykaz istniejącej infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego,
- rozdział 2, w którym określono infrastrukturę planowaną do budowy, rozbudowy lub modernizacji wraz z harmonogramem inwestycji oraz ich kosztami,
- rozdział 3, przedstawiający listę inwestycji polegających na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów wraz z harmonogramem inwestycji oraz ich kosztami.

Źródło danych potrzebnych do sporządzenia planu inwestycyjnego stanowiły:

- ankiety wypełnione przez zarządzających istniejącymi instalacjami komunalnymi, przedsiębiorców planujących rozbudowę/modernizację istniejących lub budowę nowych obiektów w tym zakresie,
- opracowania własne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego,
- analizy wydajności poszczególnych typów instalacji przetwarzających odpady komunalne, znajdujące się w rozdziale 6.1.1 PGO WM 2030,
- uwagi zgłoszone w toku konsultacji społecznych.

Plan Inwestycyjny zawiera informacje na temat m.in. adresu, wydajności, terminu oraz szacowanego kosztu danego zamierzenia inwestycyjnego w zakresie budowy lub modernizacji:

- punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,

- innych niż PSZOK instalacji dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych,
- instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych,
- instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji,
- instalacji do przetwarzania bioodpadów w procesie kompostowania,
- instalacji do recyklingu odpadów komunalnych,
- instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych,
- składowisk odpadów,
- innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

W przedmiotowym dokumencie podano również informacje na temat inwestycji polegających na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych.

Należy zaznaczyć, że Plan Inwestycyjny swoim zakresem obejmuje jedynie instalacje komunalne. Wykaz inwestycji obejmujących budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne, został zawarty w rozdziale 8 niniejszego dokumentu.

### **1.3 Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim powstał w celu uszczegółowienia działań związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów (ZPO), który to element stanowi podstawę gospodarki odpadami. Niniejszy dokument podzielony jest na następujące rozdziały:

- Rozdział 1: Diagnoza stanu w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.  
W ramach niniejszego rozdziału omówiono hierarchię sposobów postępowania z odpadami oraz konieczność przejścia z modelu gospodarki linearnej na gospodarkę o obiegu zamkniętym (GOZ), której podstawą jest właśnie ZPO. Rozdział zawiera informacje na temat skali i trendu wytwarzania odpadów, w tym odpadów komunalnych i odpadów żywności. Ponadto dokonano podsumowania dotychczasowej realizacji założeń programu zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim. W ramach tej części przedstawiono działania podjęte przez podmioty publiczne i prywatne w celu realizacji wcześniejszych założeń w kontekście celów PZPO WM.
- Rozdział 2: Cele strategiczne. Rozdział przedstawia cele strategiczne z zakresu ZPO wraz z podstawą prawną, pożądanym trendem oraz źródłem danych.
- Rozdział 3: Kierunki działań. Podzielono je na 3 główne obszary. Pierwszym z nich były działania horyzontalne (czyli te najogólniejsze). Drugim kluczowym obszarem była produkcja oraz produkty, gdzie również omówiono kwestię rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP). Ostatni z badanych obszarów skupia się

w szczególności na użytkowników, konsumentach produktów oraz na szczeblu lokalnym.

- Rozdział 4: Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów. Niniejsze sposoby zostały podzielone ze względu na rodzaj strumienia odpadów oraz w zależności od regionu. W ramach pierwszej części rozdziału szczegółowo omówiono następujące, kluczowe grupy odpadów: odpady z procesów termicznych, odpady niebezpieczne, odpady komunalne, odpady z instytucji, odpady opakowaniowe, odpady tekstyliów, odpady żywności, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady budowlane i rozbiórkowe. W przypadku podziału na regiony wyróżniono: regiony przemysłowe, rolnicze, turystyczne, miasta i gminy wiejskie.
- Rozdział 5: Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności. Dokonana została analiza działalności Banków żywności na terenie województwa mazowieckiego oraz działalność innych inicjatyw społecznych takich jak m.in. jadłodzielnie, czy lodówki społeczne. Rozdział zawiera cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów żywności, istniejące środki oraz rekomendowane działania służące realizacji tych celów.
- Rozdział 6: Harmonogram działań planowanych w województwie na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów i marnotrawstwu żywności zawiera wykaz działań w przedmiotowym zakresie, ze wskazaniem jednostki realizującej, daty realizacji oraz źródła finansowania.
- Rozdział 7: Monitoring realizacji założonych celów, gdzie wskazano również KPI (kluczowe wskaźniki efektywności) dla Programu.

## **1.4 Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego**

Podstawowym celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego” jest stopniowa eliminacja oraz unieszkodliwianie do końca 2032 roku szkodliwych dla zdrowia wyrobów zawierających azbest. Program ten jest aktualizacją dotychczasowego "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego – PUWA 2024", przyjętego w roku 2019.

Głównymi celami programu są:

- inwentaryzacja obecnego stanu wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
- usunięcie (demontaż, rozbiórka, zabezpieczenie, transport) i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja i likwidacja emisji włókien azbestowych do powietrza na terenie województwa mazowieckiego,
- ograniczenie szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi i na środowisko azbestu użytkowanego na terenie województwa.

W ramach ww. programu opisane zostało oddziaływanie wyrobów zawierających azbest na ludzkie zdrowie oraz życie, jaka również występowanie i zastosowanie wspomnianych wyrobów. Określone zostały także procedury dotyczące postępowania z ww. wyrobami.

W ramach ww. celów określone zostały:

- obowiązki inwentaryzacji i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest. Wynikają one z tytułu własności, użytkowania lub zarządzania obiektami zabudowanymi tymi wyrobami,
- obowiązki bezpiecznego demontażu, rozbiórki, zabezpieczania, transportu oraz unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest,
- wsparcie organizacyjne oraz finansowe mieszkańców województwa i podległych jednostek samorządu terytorialnego w realizacji celu głównego zgodnie z przepisami prawa,
- identyfikacja dostępnych źródeł finansowania oraz zaprogramowania wsparcia finansowego przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z bazy azbestowej, na dzień 17 lipca 2023 roku, na terenie województwa mazowieckiego łącznie zinwentaryzowanych zostało 1 573 933,10 Mg, z czego unieszkodliwionych zostało 256 464,95 Mg, natomiast pozostałych do unieszkodliwienia zostało 1 317 468,15 Mg odpadów zawierających azbest.

Według stanu na rok 2020, na terenie województwa, funkcjonowała tylko jedna kwatera na składowisku odpadów, przeznaczona do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Całkowita pojemność wspomnianej kwatery wynosiła 45 000,00 m<sup>3</sup>, jednakże w opisywanym roku dysponowała ona jedynie 13 880,20 m<sup>3</sup> wolnej przestrzeni.

Szacunkowe koszty usunięcia całości wyrobów zawierających azbest oparte zostały na założeniu, że całość występujących wyrobów stanowią płyty cementowo-azbestowe wykorzystywane jako pokrycie dachów. Obliczona kwota różni się w zależności tego, czy ww. wyroby są usuwane na zlecenie klientów indywidualnych, czy w ramach przetargu organizowanego przez gminy. Dodatkowo do całości kosztów doliczona została kwota zastąpienia usuniętego pokrycia dachowego innym, wykonanym z materiałów niezawierających azbestu. W związku z powyższymi koszty całości przedsięwzięcia określone zostały na poziomie 9,77 mld PLN, w przypadku przetargu zorganizowanego przez gminy oraz 16,28 mld PLN, w przypadku usuwania wyrobów azbestowych na zlecenie klientów indywidualnych.

## **1.5 Prognoza oddziaływania na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (PGO WM 2030) i jest jego integralną częścią. Prognoza ma na celu ocenę skutków realizacji założeń tego planu na środowisko. Została przygotowana zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dokument uwzględnia wymogi prawne i zostanie poddany konsultacjom społecznym oraz opiniowaniu przez odpowiednie

organy administracji państwowej. Do oceny wpływu na różne składowe środowiska wykorzystano podejście jakościowe. Prognoza zawiera następujące rozdziały:

- Wprowadzenie, gdzie opisano cel i podstawy prawne przygotowania Prognozy, która ma za zadanie ocenić wpływ realizacji PGO WM 2030 na środowisko. Prognoza jest częścią procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- Charakterystyka prognozy, która zawiera informacje o podstawach prawnych i celach Prognozy, zakresie i metodologii badania. W rozdziale przedstawiono procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- Charakterystyka projektowanego dokumentu – PGO WM 2030, gdzie zestawiono podstawy prawne, zawartość i główne cele PGO WM 2030, a także ocenę powiązań planu z innymi dokumentami strategicznymi na różnych szczeblach: globalnym, europejskim, krajowym i wojewódzkim.
- Ocena istniejącego stanu środowiska województwa mazowieckiego. W tym rozdziale dokonano analizy stanu środowiska w województwie mazowieckim, w tym klimatu, powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, geologii, gleb, krajobrazu, wód, różnorodności biologicznej, zabytków oraz gospodarki odpadami.
- Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu - analiza wariantu „0”. Rozdział zawiera analizę sytuacji, w której nie zostanie zrealizowany PGO WM 2030 i potencjalne zmiany stanu środowiska, jakie mogą w wyniku tego nastąpić.
- Ocena istniejących problemów ochrony środowiska, gdzie omówiono problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Planu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.
- Ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń Planu. Rozdział ten obejmuje ocenę wpływu na środowisko różnych aspektów związanych z realizacją PGO WM 2030, w tym instalacji do przetwarzania odpadów, składowisk odpadów, punktów selektywnego zbierania odpadów oraz ogólną ocenę wpływu planowanych inwestycji na środowisko i ludzi.
- Analiza rozwiązań alternatywnych, w którym przedstawiono analizę alternatywnych rozwiązań do tych zawartych w Planie, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, opisem metod oceny oraz wskazaniem napotkanych trudności.
- Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. W rozdziale przedstawiono analizę rozwiązań, których celem jest zapobieganie, ograniczanie lub kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą wynikać z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030. Szczególną uwagę poświęcono ochronie obszarów Natura 2000 oraz integralności tych terenów. W rozdziale zaproponowano środki i zalecenia, które mają na celu łagodzenie potencjalnych niekorzystnych skutków dla środowiska.

- Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, który to rozdział dotyczy potencjalnego transgranicznego oddziaływania realizacji PGO WM 2030 na środowisko. W tym kontekście omówiono możliwość wystąpienia efektów oddziaływania poza granicami województwa mazowieckiego, a także poza granicami Polski.
- Napotkane trudności i luki wiedzy, gdzie opisano trudności jakie napotkali autorzy opracowując niniejszą prognozę.
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W rozdziale przedstawiono propozycje metod, które będą wykorzystane do analizy skutków realizacji założeń PGO WM 2030. Rozdział ten ma za zadanie określić, w jaki sposób będzie prowadzony monitoring i jakie będą stosowane kryteria oceny.
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

## 1.6 Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów

Załącznik wskazuje miejsca, gdzie możliwe jest magazynowanie odpadów, których transport został zatrzymany przez:

- Krajową Administrację Skarbową,
- Straż Graniczną,
- Policję,
- Inspekcję Transportu Drogowego
- organy Inspekcji Ochrony Środowiska

w wyniku ujawnienia naruszenia szczegółowych wymagań dla ich transportu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wskazano 3 takie lokalizacje, które zestawia tabela 4.

**Tabela 4 Wyznaczone miejsca w województwie mazowieckim spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów**

| Lp. | Lokalizacja                                | Powiat           | Zarządzający                                                            |
|-----|--------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 09-100 Płońsk Poświętne,<br>ul. Pułtуска 5 | powiat płoński   | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o. o.            |
| 2   | 07-401 Ostrołęka,<br>ul. Komunalna 8,      | Miasto Ostrołęka | Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Ostrołęce sp. z o. o. |
| 3   | 26-600 Radom,<br>ul. Warszawska 174        | Miasto Radom     | „MAT-HOL” Ratownictwo Drogowe<br>Anna Olczak                            |

## 2 Informacje wstępne

Przy opracowywaniu planu przyjęto założenie, że rokiem bazowym dla odpadów komunalnych jest 2021 r., a w przypadku odpadów innych niż komunalne - 2020 r.

### 2.1 Podstawa prawna, cel i zakres opracowania, metodyka

#### 2.1.1 Podstawa prawna

Podstawą prawną do opracowania niniejszego dokumentu jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.). Ustawa ta określa szereg działań, które mają na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, zmniejszenie ich ilości oraz ich negatywnego wpływu na środowisko, życie i zdrowie ludzi.

Jednym z wymogów ustawy o odpadach jest konieczność sporządzania przez zarząd województwa, wojewódzkich planów gospodarki odpadami (art. 36 ust. 1.) oraz ich aktualizowanie nie rzadziej niż raz na 6 lat (art. 37 ust 1). Niniejszy dokument jest konsekwencją realizacji tego przepisu i stanowi aktualizację poprzedniego „Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024” przyjętego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 3/19, dnia 22 stycznia 2019 r.

#### 2.1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest przeprowadzenie analizy aktualnego stanu systemu gospodarki odpadami w województwie mazowieckim oraz zaplanowanie i wdrożenie niezbędnych inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia wymaganych rezultatów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych i UE.

Na poziomie krajowym oraz wojewódzkim niniejszy dokument jest zgodny m.in. z:

- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, z późn. zm.),
- rozporządzeniem 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),
- Krajowym planem gospodarki odpadami 2028,
- Programem oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032,
- Mapą drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Mapa drogową GOZ),
- Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR),
- Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030),
- Polityką energetyczną Polski do 2040 (PEP2040),
- Polityką Surowcową Państwa do 2050 (PSP2050),

- Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2030 roku (POŚ WM 2030),
- Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030+. Innowacyjne Mazowsze,
- Uchwałą 217/22 sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 grudnia 2022 r. oraz pozostałymi aktami prawnymi wskazanymi w Wykazie aktów prawnych.

Sporządzone opracowanie spełnia również wymagania wynikające z przepisów prawa Unii Europejskiej, w szczególności określone w:

- dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008, z późn. zm.),
- dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U. L 182 z 16.7.1999, z późn. zm.),
- dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych oraz innych dokumentach wymienionych w Wykazie aktów prawnych.
- Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego oraz 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).

Głównym celem PGO WM 2030, jest zbudowanie potencjału do właściwego zarządzania odpadami. Proces ten stanowi zasadniczy element zapewniający efektywne użytkowanie zasobów naturalnych i zrównoważony wzrost gospodarczy. Istotnym problemem sektora gospodarki odpadami, jest postępowanie z odpadami, umożliwiające ich właściwe zagospodarowanie. W tym celu działania należy podejmować przy pomocy jednolitego systemu zarządzania. Wdrażanie PGO WM 2030 na poziomie samorządów lokalnych powinno być realizowane w sposób uporządkowany i systemowy.

Realizacja PGO WM 2030 wymaga współpracy wielu stron oraz bieżącej oceny postępów prac. Istotnym elementem umożliwiającym efektywne wdrożenie postanowień PGO WM 2030 jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działań do wszystkich strategicznych dokumentów na poziomie wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym tak, aby pozwalało to na planowe i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych.

System gospodarki odpadami oparty jest na zasadach określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania. Za wdrożenie i realizację zadań PGO WM 2030 w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych odpowiadają głównie gminy.

Wyznaczone cele mają służyć skróceniu czasu niezbędnego do osiągnięcia efektów zakładanych w Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego i Programie zapobiegania powstawaniu odpadów. Przyspieszenie realizacji zaplanowanych działań będzie możliwe dzięki



zapewnieniu warunków do pełnego i szybkiego wdrożenia PGO WM. Cel będzie realizowany poprzez wdrożenie systemu zarządzania gospodarką odpadami wspierającego przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym na poziomie regionalnym i lokalnym oraz zwiększeniu świadomości społecznej, wdrożenie efektywnych modeli gospodarki odpadami komunalnymi w gminie, w tym modeli selektywnego zbierania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie zasięgu i jakości ich selektywnego zbierania.

### **2.1.3 Zakres opracowania**

Niniejszy Plan jest kontynuacją zapisów Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 i stanowi kontynuację przyjętej w tym dokumencie polityki z tą różnicą, że jego zapisy dostosowano do najnowszych wymogów i wytycznych wynikających z krajowych i unijnych przepisów odnoszących się do gospodarki odpadami, zapobiegania ich powstawaniu, eliminacji marnotrawstwa żywności oraz przejściu na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Zakres Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (PGO WM 2030) został uregulowany prawnie w następujących dokumentach:

- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, z późn. zm.),
- rozporządzeniu z dnia 23 listopada 2015 r. Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r., poz. 2574),
- Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego odnosi się do krótkookresowej perspektywy do 2030 roku oraz długookresowej perspektywy do 2036 roku.

Zgodnie z art. 34 ust 4. ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (PGO WM 2030) dotyczy odpadów wytworzonych na jego terenie oraz przywożonych na jego obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, komunalnych osadów ściekowych i odpadów niebezpiecznych.

W ramach PGO WM 2030 odpady podzielone zostały na:

- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji,
- odpady inne niż komunalne (grupy 01 – 19), w tym:
  - odpady powstające z produktów:
    - odpady opakowaniowe,
    - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
    - zużyte baterie i akumulatory,
    - pojazdy wycofane z eksploatacji,
    - oleje odpadowe,
    - zużyte opony,
  - odpady niebezpieczne:

- odpady medyczne i weterynaryjne,
- odpady zawierające azbest, rtęć lub PCB,
- przeterminowane środki ochrony roślin,
- odpady pozostałe:
  - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,
  - komunalne osady ściekowe,
  - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.

## **2.2 Sposób oraz stopień realizacji celów i zadań**

Ocena stopnia realizacji celów oraz zadań oparta została na „Sprawozdaniu z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego za lata 2020-2022”, a także informacjach uzyskanych w wyniku ankietyzacji oraz własnych źródłach. Należy zaznaczyć, że samorządy na poziomie wojewódzkim zostały pozbawione kompetencji wykonawczych do wdrażania wojewódzkich planów gospodarki odpadami (uchwała wykonawcza do WPGO na mocy zmiany ustawy o odpadach utraciła swą moc). Pomimo problemów w gospodarce odpadami, samorząd województwa stara się jak najskuteczniej realizować działania własne. Podejmuje również dialog z organami centralnymi w celu osiągnięcia stabilności systemu prawnego regulującego gospodarkę odpadami zmierzającego w pożądanym, racjonalnym kierunku, przynoszącym zakładane efekty ekologiczne, w postaci zmniejszenia uciążliwości gospodarki odpadami komunalnymi dla środowiska oraz zwiększenia efektów środowiskowych. Większość zadań realizowana była na bieżąco w ramach działalności Marszałka Województwa Mazowieckiego, urzędów administracji publicznej i przedsiębiorców. Zadania te dotyczyły m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów. Polegały one na: uwzględnianiu w przetargach publicznych zapisów w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów, włączaniu do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów, inicjowaniu i promowaniu poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów, pikników ekologicznych, akcji, szkoleń oraz konferencji o tematyce ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami. Zaplanowane działania służą motywowaniu do segregacji i stosowania efektywnych systemów zbierania odpadów, minimalizujących koszty recyklingu oraz ponownego użycia. Na bieżąco realizowane były zadania polegające na: rekultywacji zamkniętych składowisk, monitoringu składowisk, prowadzeniu Bazy Azbestowej. Prowadzono również kontrole podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi. Zadania dotyczące budowy i rozbudowy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. zostały częściowo zrealizowane m.in.: budowa instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów kalorycznych w celu produkcji paliwa z odpadów (RDF) - MBP w Radomiu, budowa biogazowni rolniczej w miejscowościach Kobyła Łąka i Sikory, w 42 gminach powstały nowe PSZOK-i, a w 14 gminach zmodernizowano te punkty, rozbudowano i zmodernizowano instalację do produkcji szkła opakowaniowego w Wyszkanie. Niestety większość zaplanowanych działań

inwestycyjnych zaplanowanych w PGO WM 2024 nie została zrealizowana. Głównym powodem braku działań inwestycyjnych w gospodarce odpadami w ostatnich latach były częste zmiany legislacyjne oraz niestabilność rynku odpadowego, co wiązało się z obawą rentowności inwestowania w infrastrukturę przetwarzającą odpady komunalne.

### **2.2.1 Metodyka**

Sposób opracowania niniejszego dokumentu został podporządkowany metodologii odpowiedniej dla planowania strategicznego, polegającego na:

- przeprowadzeniu analizy i diagnozy stanu aktualnego środowiska w województwie mazowieckim, która zawiera charakterystykę komponentów środowiska (stanowiącą załącznik nr 4 do niniejszego dokumentu),
- zidentyfikowaniu problemów, określeniu celów i działań zapewniających utworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami,
- określeniu szczegółowych zadań przewidzianych do realizacji wraz z określeniem zasad monitorowania postępów w ich realizacji.

W trakcie sporządzania PGO WM 2030 wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

- obowiązujące akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami,
- dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- projekt Krajowego planu gospodarki odpadami 2028,
- raporty i informatory ochrony środowiska,
- stanowiska oraz interpretacje przepisów opracowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska,
- Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO),
- Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2019 r.,
- Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2022 r.,
- raporty Najwyższej Izby Kontroli,
- inne dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie,
- informacje przekazane przez banki żywności,
- wytyczne dotyczące opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów,
- decyzje administracyjne wydane dla podmiotów gospodarujących odpadami oraz sprawozdania z zakresu gospodarki odpadami,
- dane z Bazy Azbestowej,
- dane uzyskane na drodze ankietyzacji mieszkańców województwa, organizacji społecznych, przedstawicieli władz lokalnych, przedstawicieli instalacji komunalnych a także podmiotów prawnych zajmujących się tematem gospodarki odpadami.

Cele i zadania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowaniu systemu gospodarki odpadami wyznaczone zostały dla województwa mazowieckiego na podstawie aktualnego stanu gospodarki odpadami, zapisów wynikających z dokumentów programowych oraz ustawy o odpadach. Dotyczą one lat 2024–2030, a także perspektywicznie 2031–2036.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji przedsięwzięć w latach 2024–2030 przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne oraz przedsiębiorców.

## **2.3 Charakterystyka województwa mazowieckiego**

### **2.3.1 Podział administracyjny**

Województwo mazowieckie zlokalizowane jest w środkowo-wschodniej części Polski. Sąsiaduje z województwami: podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim, łódzkim, kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim. Województwo mazowieckie jest największym województwem w Polsce.



**Rysunek 1 Podział administracyjny i statystyczny województwa mazowieckiego<sup>10</sup>**

Jego powierzchnia wynosi 35 558,47 km<sup>2</sup>. W skład województwa wchodzi:

- 37 powiatów ziemskich,
- 5 powiatów grodzkich,
- 314 gmin (222 gmin wiejskich, 57 gmin miejsko-wiejskich, 35 gmin miejskich)<sup>11</sup>.

Stolicą województwa jest miasto stołeczne Warszawa. Mapę administracyjną województwa przedstawia rysunek 1.

<sup>10</sup> Źródło: Diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego.

<sup>11</sup> Źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, 2022.

### **2.3.2 Ludność**

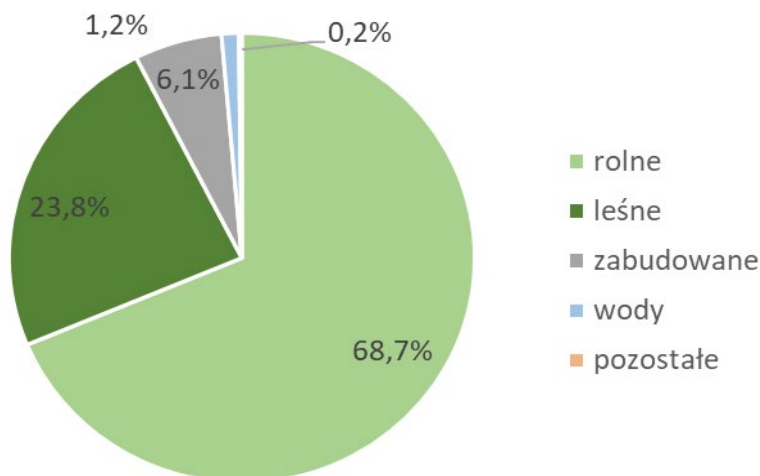
Liczba ludności województwa na koniec 2022 roku wynosiła 5 510 612 mieszkańców, a gęstość zaludnienia województwa 155 os./km<sup>2</sup> i była wyższa od średniej krajowej o 34 os./km<sup>2</sup>.

Najludniejszymi miastami województwa są:

- Warszawa – 1 861 975 mieszkańców,
- Radom – 197 848 mieszkańców,
- Płock – 112 483 mieszkańców,
- Siedlce – 75 623 mieszkańców,
- Pruszków – 65 321 mieszkańców,
- Legionowo – 52 792 mieszkańców,
- Piaseczno – 52 017 mieszkańców.

### **2.3.3 Struktura terenu**

Ukształtowanie powierzchni województwa mazowieckiego ma charakter nizinny. Krajobraz składa się z licznych równin, niewielkich wzniesień terenu (najwyższe ma 407 m n.p.m.), w tym piaszczystych wydm śródlądowych, jezior oraz dolin licznych rzek. Około 68,7 % powierzchni województwa stanowią tereny rolne, a 23,8 % zajmują lasy. Zauważyć można zmniejszanie się terenów obszarów rolnych i lasów z uwagi na urbanizację, co jest szczególnie dobrze widocznie w bezpośredniej bliskości Warszawy. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 6,1 % powierzchni województwa, a wody 1,2 %.



**Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, 2022)**

W strukturze użytkowania gruntów rolnych według GUS można wyodrębnić: użytki rolne pod zasiewami – 64,8 %, uprawy trwałe – 5,8 %, łąki i pastwiska – 26,2 %, a resztę stanowią grunty ugorowane, ogrody przydomowe i pozostałe użytki rolne.

### 2.3.4 Tereny chronione

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego wyodrębniono 30 obszarów chronionego krajobrazu, które obejmują m.in. tereny dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Na obszarze województwa objęto najwyższą formą ochrony przyrody Puszczę Kampinoską tworząc Kampinoski Park Narodowy. Ponadto system ochrony przyrody w województwie mazowieckim obejmuje Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych (Mazowiecki, Chojnowski, Brudzeński, Nadbużański i Kozienski), 190 rezerwatów przyrody, a także liczne, mniejsze formy: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne. Ich uzupełnieniem są obiekty takie jak zabytkowe parki oraz podmiejskie ogródki działkowe. Tereny sieci Natura 2000 obejmują w województwie mazowieckim łącznie 80 wyodrębnionych obszarów. W skład systemu osłony ekologicznej miasta stołecznego Warszawy wchodzi m.in. Kampinoski Park Narodowy oraz lasy: Chotomowskie, Legionowskie, Kabackie, Otwockie, Celestynowskie (należące do Mazowieckiego Parku Krajobrazowego), Chojnowskie (należące do Chojnowskiego Parku Krajobrazowego), Sękocińskie, Nadarzyńskie, Młochowskie. Dodatkowo do obszarów chronionych należą okolice Zegrza, Rembertowa, Zielonki, Strugi i Nieporętu oraz skarpa warszawska i obszar międzywala Wisły, który ze względu na jego wyjątkowe walory przyrodnicze został włączony do sieci Natura 2000.

### 2.3.5 Klimat

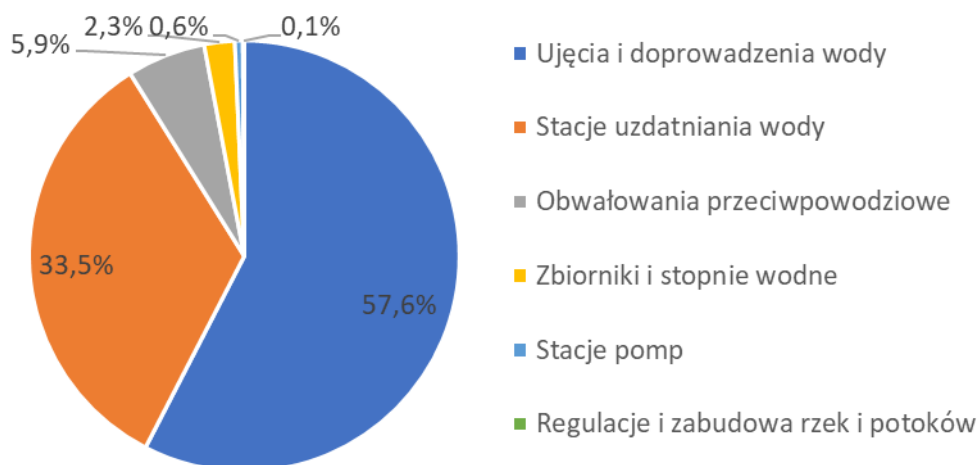
Klimat w województwie mazowieckim jest zróżnicowany, umiarkowanie zimny i wilgotny. Wyjątkiem są miasta, w których klimat określa się jako ciepły i wilgotny, jest to związane ze

zjawiskiem miejskiej wyspy ciepła. W trakcie roku nawet w najsuchsze miesiące występują liczne opady deszczu – od 45 mm do 90 mm opadów miesięcznie, a średnia roczna temperatura nieznacznie przekracza 9°C, przy czym w lipcu średnia nie przekracza 19°C, a w styczniu średnio nie spada poniżej -4°C.<sup>12</sup>

### 2.3.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Głównym źródłem wody powierzchniowej dla województwa mazowieckiego jest Wisła, przecinająca teren województwa z południowego wschodu na północny zachód, zbierając po drodze dopływy Narwi, Pilicy, Wieprza i innych pomniejszych dopływów. Nie bez znaczenia są również wody zgromadzone w zbiornikach wód podziemnych licznie występujące na terenie Niziny Mazowieckiej oraz na Warmii i Mazurach. Mają one zarówno znaczenie globalne (duże ujęcia komunalne), jak i lokalne (małe miejscowości). W trzeciorzędowych piaskach oligoceńskich występują wody artezyjskie zalegające na głębokości ok. 200 m. Ponadto w warstwach porowych i krasowo-szczelinowych eksploatowane są zbiorniki wód podziemnych wodonośnych dla obszaru województwa mazowieckiego. Są to m.in.: Zbiornik Działdowo, Sandr Kurpie, Górna Łydynia, Pradolina Środkowej Wisły (Włocławek-Płock), Dolina kopalna Wyszaków, Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy), Subzbiornik Podlasie, Niecka Radomska, Zbiornik Goszczewice-Szydłowiec<sup>13</sup>.

Niemniej ważnym aspektem gospodarki wodnej jest gospodarka ściekowa. Blisko 70% mieszkańców województwa odprowadza ścieki komunalne do instalacji kanalizacyjnych, które doprowadzają je do oczyszczalni ścieków. Strukturę podziału nakładów na środki trwałe służące gospodarce wodnej w województwie mazowieckim w 2021 r. pokazuje rysunek 3.



**Rysunek 3 Struktura nakładów na środki trwałe służące gospodarce wodnej w 2021 r.<sup>14</sup>**

<sup>12</sup> Źródło: [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/warszawa\\_polska\\_756135](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/warszawa_polska_756135).

<sup>13</sup> Źródło: opracowanie Państwowego Instytutu Geologicznego pt. Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, 2017 r.

<sup>14</sup> Źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, 2022.



### **2.3.7 Przemysł i energetyka**

Dominującą gałęzią gospodarki województwa jest przemysł rolno-spożywczy, co łączy się bezpośrednio z obszarem i wielkością produkcji. Drugą co do wielkości jest przemysł petrochemiczny, co wynika z lokalizacji największej w kraju rafinerii w Płocku. Mazowsze jest najbardziej atrakcyjnym dla inwestorów województwem w Polsce, co wiąże się głównie z lokalizacją stolicy, która przyciąga siedziby największych przedsiębiorstw. Stolica wraz z okolicznymi miastami tworzy swego rodzaju okręg przemysłowy. Znajdują się tu prawie wszystkie gałęzie przemysłu. Dobrze rozwinięty jest tu przemysł motoryzacyjny, elektroniczny, chemiczny, spożywczy, elektrotechniczny, hutniczy, energetyczny, meblarski, odzieżowy i poligraficzny. W województwie mazowieckim dynamicznie rozwijają się także nowoczesne innowacyjne branże, takie jak usługi finansowo-ubezpieczeniowe, telekomunikacyjne, informatyczne, przemysł farmaceutyczny czy elektroniczny.

Energetyka to istotny element gospodarki przemysłowej województwa mazowieckiego.

Największe elektrownie zawodowe i elektrociepłownie to:

- elektrownia Kozienice – 4016 MWe, na węgiel kamienny,
- elektrownia Ostrołęka – 682 MWe, na węgiel kamienny,
- elektrociepłownia Siekierki – 622 MWe i 2066 MWt, na węgiel kamienny,
- elektrociepłownia Żerań – 386 MWe i 1580 MWt, na węgiel kamienny,
- elektrownia wodna Dębe (Jezioro Zegrzyńskie) – 21,18 MWe.

### **2.3.8 Rolnictwo i surowce**

Rolnictwo jest w województwie mazowieckim istotnym elementem gospodarki, dostarczającym produktów i przetworów dla dobrze rozwiniętego na tym obszarze przemysłu rolno-spożywczego. Gleby o najwyższej przydatności dla rolnictwa (I–III klasy bonitacyjnej) występują połączonymi, w różnych częściach województwa. Ich większe płaty znajdują się głównie w dolinie Wisły na Równinie Łowicko-Błotńskiej, na wysoczyznach: Płockiej i Ciechanowskiej, a także w gminach położonych we wschodniej i południowej części regionu. Uprawy obejmują głównie żyto, owies, pszenżyto i ziemniaki. Ponadto hoduje się bydło, trzodę chlewną, hodowlane konie i drób. Z tego regionu pochodzi 10 % krajowej produkcji serów, 5 % mleka w proszku, 4 % wyrobów mięsnych, 11 % cukru. Najwięksi producenci żywności zlokalizowani są m.in. w: Ostrowi Mazowieckiej, Łyse, Baranowie i Makowie Mazowieckim. Według danych na rok 2016, na terenie województwa działalność rolnicza prowadzona była przez 212,9 tys. gospodarstw rolnych, z których to powierzchnia 91,5% nie przekraczała 20 ha. Na terenie gmin wiejskich, które to oddalone są znacznie od centrum regionu, dominuje gospodarka rolna oparta na rolnictwie tradycyjnym. Natomiast w miarę zbliżania się do miast, udział funkcji rolniczych na terenach gmin wiejskich maleje. Z grupy surowców energetycznych rozpoznane zostały pojedyncze, obecnie niepozyskiwane złoża gazu ziemnego, ropy naftowej i węgla brunatnego. Ze względu na przeważający nizinny charakter rzeźby terenu, na Mazowszu dominują złoża skał osadowych okrzemkowych pozyskiwane odkrywkowo. W południowej części województwa, w powiecie szydłowieckim i przysuskim, występują skały osadowe lite w postaci

kamieni łamanych i blocznych (piaskowców) pozyskiwane metodą odkrywkową w kamieniołomach. Największe znaczenie w regionie posiadają piaski i żwiry, które mają szerokie zastosowanie w budownictwie oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej<sup>15</sup>.

### **2.3.9 Transport**

System komunikacji w województwie mazowieckim jest bardzo dobrze rozwinięty przede wszystkim dzięki położeniu w nim stolicy – Warszawy, niemniej istotne jest również centralne położenie samego województwa. Warszawa pełni rolę ogólnopolskiego centrum transportowego w ruchu drogowym, kolejowym i lotniczym.

Historycznie Warszawę i Mazowsze do Europy włączyła Kolej Warszawsko-Wiedeńska. Obecnie 83% linii kolejowych w województwie jest zelektryfikowanych. Długość sieci kolejowej na terenie województwa wynosi 1723 km, natomiast jej średnia gęstość jest równa 4,8 km na 100 km<sup>2</sup>. Kolej łączy stolicę bezpośrednio ze wszystkimi miastami wojewódzkimi. Warszawa ma także bezpośrednie połączenie z wieloma miastami europejskimi, m.in. z: Berlinem, Wiedniem, Budapesztem, Pragą i Wilnem.

Główne szosy krajowe i przebiegające przez Polskę drogi międzynarodowe prowadzą przez województwo mazowieckie i Warszawę. Najważniejsze miasta województwa mazowieckiego (Ciechanów, Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce) zlokalizowane są w odległości ok. 100 km od stolicy. Przez województwo biegnie jedna z najważniejszych dla Polski tras międzynarodowych na kierunku wschód-zachód – autostrada A2 (z Berlina przez Poznań, Sochaczew, Warszawę, Siedlce do granicy w Terespolu i dalej do Mińska). Kierunek północ-południe obsługuje droga ekspresowa S7 (Gdańsk–Mława–Płońsk–Warszawa–Grójec–Radom–Kraków), zaś droga ekspresowa S8 biegnie z Białegostoku przez Warszawę–Rawę Mazowiecką–Tomaszów Mazowiecki do Wrocławia.

Lotnisko Chopina to największy w Polsce krajowy i międzynarodowy port lotniczy. W 2022 r. obsłużono tu i odprawiono blisko 14,5 mln pasażerów, a już początek 2023 r. pokazuje dalszą wyraźną tendencję wzrostową. Z Okęcia startują samoloty do kilkunastu miast w Polsce i kilkudziesięciu w Europie, Azji i Ameryce Północnej.

## **3 Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami**

### **3.1 Struktura powstających odpadów na terenie województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego powstało łącznie około 13,73 mln Mg odpadów, z czego około 2,08 mln Mg stanowiły odpady komunalne. Do określenia masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych wykorzystano dane ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami

---

<sup>15</sup> Źródło: Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

komunalnymi (dane pobrane przez UMWM z BDO). W przypadku pozostałych odpadów, masę wytworzonych odpadów określono na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Spośród wszystkich odpadów największą grupę stanowiły odpady z grupy 19, tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – 37 % wszystkich wytworzonych odpadów. Znaczącą ilość odpadów stanowiły również odpady z grup:

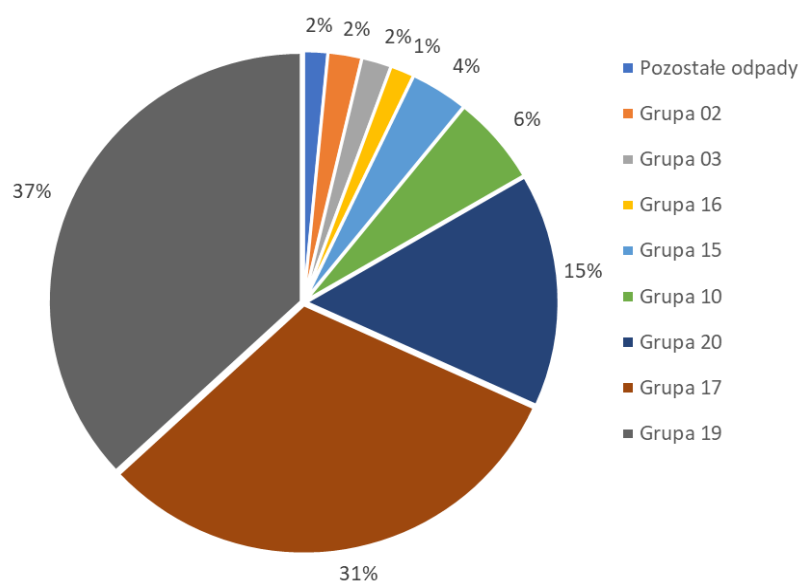
- 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 31 % wszystkich odpadów,
- 20, tj. odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - 14 % wszystkich odpadów,
- 15, tj. odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach - 7 % wszystkich odpadów,
- 10, tj. odpady z procesów termicznych - 6 % wszystkich odpadów.

Najmniejszą część wszystkich powstałych odpadów stanowiły odpady z grup:

- 01, tj. odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
- 04, tj. odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego,
- 05, tj. odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla,
- 06, tj. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej,
- 07, tj. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej,
- 08, tj. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich,
- 09, tj. odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych,
- 11, tj. odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych,
- 12, tj. Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych,
- 13, tj. oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19),
- 14, tj. odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08),
- 18, tj. odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną).

Łącznie z grup 1-19 powstało 11 647 818,59 Mg odpadów. Odpady z grup: 01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 18 stanowiły zaledwie 2% odpadów powstałych na terenie województwa

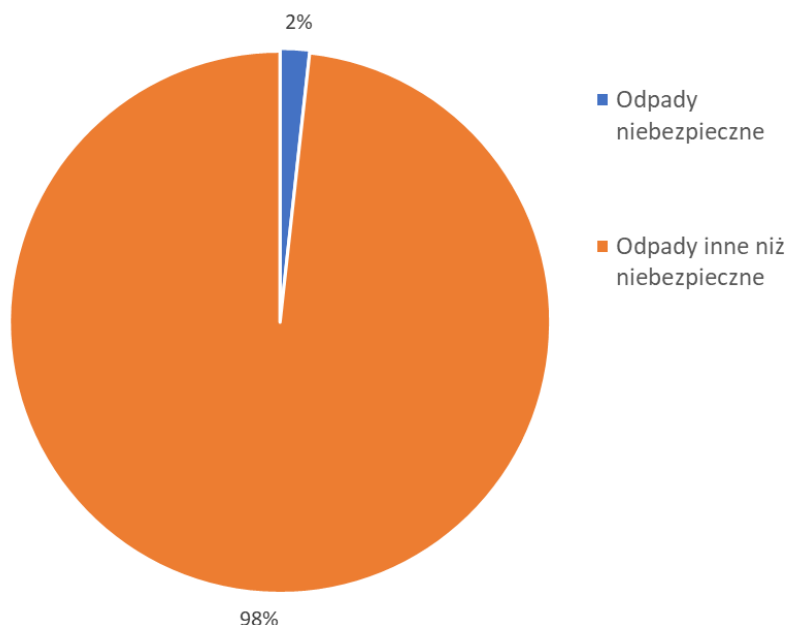
w roku 2020. Strukturę odpadów powstałych w województwie mazowieckim w 2020 r. obrazuje rysunek 4.



**Rysunek 4 Struktura odpadów w województwie mazowieckim według grup odpadów w roku 2020<sup>16</sup>**

Odpady niebezpieczne na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 stanowiły 2 % wszystkich wytworzonych odpadów (rysunek 5).

<sup>16</sup> Na podstawie raportów BDO oraz danych z bazy BDO.



**Rysunek 5 Podział odpadów innych niż komunalne na niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020<sup>17</sup>**

### **3.2 Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji**

Zgodnie z art. 3 ustawy o odpadach, przez odpady komunalne 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 zebrane w sposób selektywny 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, odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble.

Ponadto odpady komunalne, to również odpady powstałe ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, o ile są one podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych. Mając to na uwadze, odpady powstające w obiektach infrastruktury, takich jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, części socjalne w obiektach przemysłowych, obiekty turystyczne również mogą być traktowane jako komunalne.

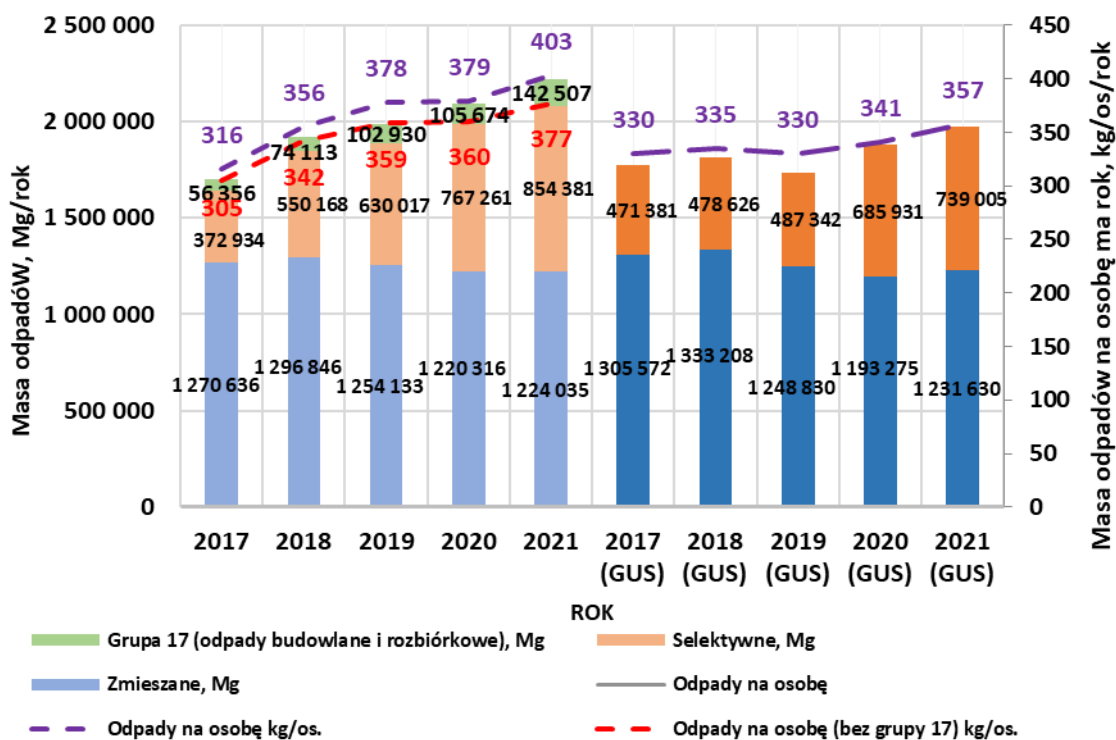
Odpady komunalne nie obejmują odpadów z: produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji, odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

<sup>17</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Obecnie obowiązująca definicja odpadów komunalnych została ustanowiona w ramach ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw i obowiązuje od 1 stycznia 2022 r. Główną różnicą pomiędzy starą a nową definicją jest to, że według nowej definicji, odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w gospodarstwach domowych NIE są wliczane do odpadów komunalnych. Zmiana ta jest istotna, ponieważ wpływa na wielkość prezentowanych danych.

### 3.2.1 Rodzaj, ilość i źródła odpadów

Analizę odpadów komunalnych rozpoczęto od określenia ilości wytwarzanych odpadów. Do analizy wykorzystano dane ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017–2021 oraz sprawozdań Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017–2021, które skorelowano z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Wyniki analizy przedstawia rysunek 6.



**Rysunek 6 Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w latach 2017–2021<sup>18</sup>**

Zauważa się, że na podstawie sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2017 – 2021 masa odpadów zebranych i odebranych w województwie mazowieckim wzrosła z 1,7 mln Mg rocznie do ponad

<sup>18</sup> Opracowanie własne na podstawie danych ze Sprawozdań Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017-2021, sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017-2021 oraz GUS

2,1 mln Mg. Korelując średnioroczną ilość odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa można zauważyć, że w trakcie badanego okresu statystyczny mieszkaniec wyprodukował ponad 61 kg więcej odpadów. Odnotować również należy, że w latach 2017–2021 masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych utrzymywała się na stałym poziomie 1,27 mln Mg – 1,22 mln Mg. Za zwiększenie masy odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych odpowiada prawie 2-krotny przyrost wolumenu odpadów odbieranych i zebranych w sposób selektywny. Średnia różnica między danymi GUS a tymi ze sprawozdań gmin w przypadku zmieszanych odpadów komunalnych wynosi 2,1%, natomiast aż 16,4% w przypadku odpadów selektywnie zebranych. Niniejsza różnica może wynikać ze sposobu i zakresu zbierania danych. W przypadku tych z GUS, są one pozyskiwane bezpośrednio od podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania/odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz podmiotów prowadzących działalność w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych. Informacje te są przekazywane poprzez formularz M-09 – sprawozdanie o wywozie i przetwarzaniu odpadów komunalnych, w formie elektronicznej. W niniejszym formularzu, zarówno w dziale 2 jak i 2A, ww. podmioty nie wprowadzają danych dotyczących odebranych i zebranych odpadów selektywnie zebranych z informacją o kodzie odpadów. Ponadto, w przeciwieństwie do BDO, odrębnie nie są agregowane dane dotyczące odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon i leków, a informacje na temat odpadów ulegających biodegradacji są zbierane bez podziału na poszczególne frakcje.

Z uwagi na fakt, że w województwie mazowieckim dominującą rolę w strukturze odpadów odgrywa miasto stołeczne Warszawa, dla roku bazowego (2021 r.) dokonano analizy zarówno dla Warszawy, jak i pozostałej części województwa. Wyniki analizy przedstawia tabela 5.

**Tabela 5 Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>19</sup>**

| Rodzaj odpadów                                           | Warszawa   | Pozostałe miasta na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce) | Pozostałe miasta oraz gminy miejsko-wiejskie | Gminy wiejskie | łącznie      |
|----------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|--------------|
| Odebrane i zebrane ogółem, Mg/rok                        | 846 588,04 | 195 132,76                                                             | 741 138,35                                   | 438 063,46     | 2 220 922,59 |
| Odebrane i zebrane ogółem (bez odpadów z gr. 17) Mg/rok  | 799 424,67 | 169 784,56                                                             | 694 198,19                                   | 415 007,97     | 2 078 415,39 |
| Zmieszane, Mg/rok                                        | 497 465,15 | 99 169,14                                                              | 399 044,84                                   | 228 355,58     | 1 224 034,71 |
| Selektywnie odebrane i zebrane (łącznie), Mg/rok, w tym: | 349 122,89 | 95 963,62                                                              | 342 093,51                                   | 209 707,88     | 996 887,90   |
| · z grup 15, 16, 20                                      | 301 959,52 | 70 615,42                                                              | 295 153,35                                   | 186 652,39     | 854 380,68   |
| · z grupy 17 (odpady budowlane i rozbiórkowe)            | 47 163,37  | 25 348,20                                                              | 46 940,15                                    | 23 055,49      | 142 507,21   |

<sup>19</sup> Dane pochodzą ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.)

| Rodzaj odpadów                                                   | Warszawa  | Pozostałe miasta na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce) | Pozostałe miasta oraz gminy miejsko-wiejskie | Gminy wiejskie | łącznie   |
|------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-----------|
| Liczba osób, os.                                                 | 1 779 304 | 438 850                                                                | 1 344 252                                    | 1 950 388      | 5 512 794 |
| Zmieszane na osobę, kg/os./rok                                   | 279,58    | 225,98                                                                 | 296,85                                       | 117,08         | 222,04    |
| Odebrane i zebrane na osobę, kg/os./rok                          | 475,80    | 444,70                                                                 | 551,65                                       | 224,39         | 402,87    |
| Odebrane i zebrane (bez odpadów z grupy 17) na osobę, kg/os./rok | 449,29    | 386,94                                                                 | 516,74                                       | 212,57         | 377,02    |
| Selektywne na osobę, kg/os./rok                                  | 196,21    | 218,67                                                                 | 254,49                                       | 107,52         | 180,83    |
| Selektywne (bez odpadów z grupy 17) na osobę kg/os./rok          | 169,71    | 160,91                                                                 | 219,57                                       | 95,70          | 154,98    |

Na podstawie danych, które przedstawia tabela 5 można zauważyć, że od statystycznego mieszkańca mniejszych miejscowości (miast niebędących na prawach powiatu oraz z gmin miejsko-wiejskich) odbieranych i zbieranych jest ponad 500 kg odpadów komunalnych, przy czym prawie 300 kg stanowią wciąż odpady zmieszane. Masa odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych od statystycznego mieszkańca Warszawy wynosi około 476 kg rocznie, co oznacza, że jest ponad 2-krotnie wyższa niż w przypadku statystycznego mieszkańca wsi. Zwrócić należy również uwagę na stosunkowo wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu odpadów w przypadku Warszawy (ponad 60%). Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być fakt, że w przypadku korzystania ze wspólnych pojemników na odpady przez wiele osób, tak jak to ma miejsce w budynkach wielorodzinnych, utrudniona jest kontrola jakości selektywnego zbierania odpadów, w związku z czym mieszkańcy przywiązują mniejszą wagę do ich prawidłowej segregacji. Dodatkowo utrudnione jest określenie dokładnej liczby mieszkańców Warszawy, a także osób, które pracują zawodowo w stolicy, a mieszkają poza jej granicami.

Do prognozowania morfologii wytwarzanych odpadów komunalnych wykorzystano zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych. Niniejsze zestawienie danych zawiera tabela 6.

**Tabela 6 Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych<sup>20</sup>**

| Frakcja odpadów    | Udział danej frakcji w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych, % |             |             |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
|                    | Polska                                                              | Duże miasta | Małe miasta | Wsie  |
| -                  |                                                                     |             |             |       |
| Frakcja <10 mm     | 6,30                                                                | 4,20        | 6,60        | 9,10  |
| Frakcja 10–20 mm   | 2,60                                                                | 2,70        | 2,90        | 2,30  |
| Bioodpady kuchenne | 18,20                                                               | 19,10       | 17,10       | 17,90 |

<sup>20</sup> Dane na podstawie raportu IOŚ-PIB oraz KPGO 2028



| Frakcja odpadów              | Udział danej frakcji w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych, % |               |               |               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                              | Polska                                                              | Duże miasta   | Małe miasta   | Wsie          |
| -                            |                                                                     |               |               |               |
| Bioodpady zielone            | 11,80                                                               | 11,60         | 11,40         | 12,40         |
| Drewno                       | 0,60                                                                | 0,60          | 0,70          | 0,40          |
| Papier i tektura             | 12,80                                                               | 15,30         | 12,70         | 9,60          |
| Tworzywa sztuczne            | 16,20                                                               | 15,00         | 17,70         | 16,40         |
| Szkło                        | 9,70                                                                | 9,70          | 9,00          | 10,20         |
| Tekstylia                    | 3,30                                                                | 3,00          | 3,40          | 3,70          |
| Metale inne niż aluminium    | 1,29                                                                | 1,23          | 1,40          | 1,29          |
| Aluminium                    | 0,91                                                                | 0,87          | 1,00          | 0,91          |
| Odpady wielomateriałowe      | 1,70                                                                | 1,40          | 1,90          | 1,90          |
| Odpady mineralne             | 2,70                                                                | 2,80          | 1,70          | 3,30          |
| Odpady niebezpieczne         | 0,30                                                                | 0,20          | 0,40          | 0,40          |
| Odpady higieniczne, pampersy | 4,21                                                                | 4,09          | 4,85          | 3,89          |
| Odpady wielkogabarytowe      | 5,30                                                                | 6,10          | 4,90          | 4,50          |
| Guma, skóra                  | 1,67                                                                | 1,63          | 1,92          | 1,54          |
| ZSEiE                        | 0,42                                                                | 0,48          | 0,42          | 0,27          |
| <b>RAZEM</b>                 | <b>100,00</b>                                                       | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |

Zaznaczyć należy przy tym, że morfologia odpadów jest zmienna w ciągu roku. Na przykład w okresie letnim znacząco wzrasta udział bioodpadów, zarówno kuchennych, jak i zielonych. Masę poszczególnych wytworzonych frakcji odpadów komunalnych przedstawia tabela 7. Niniejsze wartości są iloczynem ilości zebranych i odebranych odpadów w województwie mazowieckim oraz udziału poszczególnych frakcji odpadów. Jako duże miasta przyjęto Warszawę, Ostrołękę, Płock, Radom, Siedlce.

Z uwagi na fakt, że od 1 stycznia 2022 z pojęcia odpadów komunalnych wyłączono odpady budowlane i rozbiórkowe, dlatego w dalszej części jako odpady komunalne traktowano wyłącznie odpady bez grupy odpadów budowlanych.

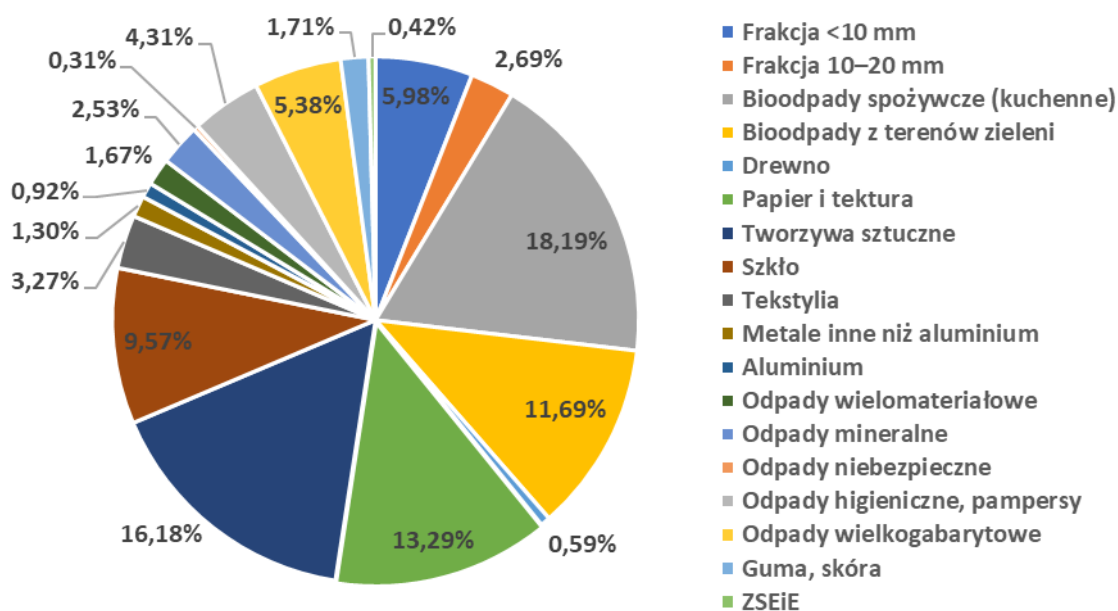
**Tabela 7 Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>21</sup>**

| Nazwa frakcji          | Duże miasta | Małe miasta | Wsie      | łącznie    |
|------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|
| Frakcja <10 mm, Mg     | 40 706,79   | 45 817,08   | 37 765,73 | 124 289,59 |
| Frakcja 10–20 mm, Mg   | 26 168,65   | 20 131,75   | 9 545,18  | 55 845,58  |
| Bioodpady kuchenne, Mg | 185 118,96  | 118 707,89  | 74 286,43 | 378 113,28 |
| Bioodpady zielone, Mg  | 112 428,27  | 79 138,59   | 51 460,99 | 243 027,85 |
| Drewno, Mg             | 5 815,26    | 4 859,39    | 1 660,03  | 12 334,67  |
| Papier i tektura, Mg   | 148 289,01  | 88 163,17   | 39 840,77 | 276 292,95 |
| Tworzywa sztuczne, Mg  | 145 381,38  | 122 873,08  | 68 061,31 | 336 315,77 |
| Szkło, Mg              | 94 013,30   | 62 477,84   | 42 330,81 | 198 821,95 |
| Tekstylia, Mg          | 29 076,28   | 23 602,74   | 15 355,29 | 68 034,31  |

<sup>21</sup> Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.) oraz danych GUS, KPGO 2028 i IOŚ-PIB

| Nazwa frakcji                    | Duże miasta       | Małe miasta       | Wsie              | łącznie             |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Metale żelazne, Mg               | 11 892,77         | 9 735,11          | 5 345,44          | 26 973,32           |
| Metale nieżelazne, Mg            | 8 460,63          | 6 925,65          | 3 784,73          | 19 171,01           |
| Odpady wielomateriałowe, Mg      | 13 568,93         | 13 189,77         | 7 885,15          | 34 643,85           |
| Odpady mineralne, Mg             | 27 137,86         | 11 801,37         | 13 695,26         | 52 634,49           |
| Odpady niebezpieczne, Mg         | 1 938,42          | 2 776,79          | 1 660,03          | 6 375,24            |
| Odpady higieniczne, pampersy, Mg | 39 645,39         | 33 696,51         | 16 159,69         | 89 501,59           |
| Odpady wielkogabarytowe, Mg      | 59 121,76         | 34 015,71         | 18 675,36         | 111 812,83          |
| Guma, skóra, Mg                  | 15 755,56         | 13 339,32         | 6 392,49          | 35 487,37           |
| ZSEiE, Mg                        | 4 690,03          | 2 946,44          | 1 103,27          | 8 739,74            |
| <b>RAZEM, Mg</b>                 | <b>969 209,23</b> | <b>694 198,19</b> | <b>415 007,97</b> | <b>2 078 415,39</b> |

Rysunek 7 przedstawia średni skład morfologiczny odpadów komunalnych województwa mazowieckiego.



**Rysunek 7 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych) w województwie mazowieckim<sup>22</sup>**

Na podstawie danych pochodzących z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobranych z BDO), wyznaczono masę selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych z wyszczególnieniem następujących frakcji: papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne oraz bioodpady. Udział selektywnej zbierania odpadów wyniósł 41,1 %. Niniejsze dane przedstawia tabela 8.

<sup>22</sup> Obliczenia własne na podstawie danych przedstawionych w KPGO 2028.

**Tabela 8 Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>23</sup>**

| Rodzaj frakcji                                                    | Kod odpadów                               | Masa odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości, Mg/rok | Masa odpadów zebranych w PSZOK oraz u podmiotu prowadzącego zbieranie odpadów, Mg/rok |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Papier                                                            | 15 01 01, 20 01 01                        | 96 336,61                                                    | 20 106,36                                                                             |
| Szkło                                                             | 15 01 07, 20 01 02                        | 111 171,36                                                   | 2 779,61                                                                              |
| Tworzywa sztuczne                                                 | 15 01 02, 20 01 39                        | 43 779,87                                                    | 4 327,16                                                                              |
| Metale                                                            | 15 01 04, 20 01 40                        | 1 559,96                                                     | 11 280,47                                                                             |
| Drewno                                                            | 15 01 03, 20 01 37*, 20 01 38             | 100,77                                                       | 283,00                                                                                |
| Zmieszane odpady opakowaniowe                                     | 15 01 06                                  | 131 314,89                                                   | 924,19                                                                                |
| Odpady wielomateriałowe                                           | 15 01 05                                  | 679,53                                                       | 10,79                                                                                 |
| Opony                                                             | 16 01 03                                  | 2497,66                                                      | 3 766,27                                                                              |
| Odzież                                                            | 20 01 10                                  | 15,81                                                        | 189,25                                                                                |
| Odpady wielkogabarytowe                                           | 20 03 07                                  | 73 065,91                                                    | 23 985,98                                                                             |
| Bioodpady kuchenne                                                | 20 01 08                                  | 69 649,82                                                    | 10,5                                                                                  |
| Bioodpady zielone                                                 | 20 02 01                                  | 199 144,69                                                   | 11 390,6                                                                              |
| Leki                                                              | 20 01 31*, 20 01 32                       | 228,89                                                       | 26,26                                                                                 |
| ZSEiE                                                             | 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36 | 4217,25                                                      | 4 036,95                                                                              |
| Baterie i akumulatory                                             | 20 01 33*, 20 01 34                       | 13,62                                                        | 169,85                                                                                |
| Tekstylia                                                         | 15 01 09, 20 01 11                        | 164,87                                                       | 297,28                                                                                |
| Odpady budowlane i rozbiórkowe                                    | Grupa 17                                  | 69 758,18                                                    | 72 749,13                                                                             |
| Inne                                                              | -                                         | 34 471,30                                                    | 2 383,35                                                                              |
| <b>Razem (bez odpadów budowlanych i rozbiórkowych (grupy 17))</b> | -                                         | <b>768 412,81</b>                                            | <b>85 967,87</b>                                                                      |
| <b>Razem (z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi (grupy 17))</b>  | -                                         | <b>838 170,89</b>                                            | <b>158 717,00</b>                                                                     |

### 3.2.2 Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów

System gospodarki odpadami komunalnymi jest oparty na zasadach określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z art. 3 ust. 1 niniejszej ustawy, utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Zobowiązane są one m.in. do:

<sup>23</sup>Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.) oraz danych GUS.

- tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- budowania, utrzymywania i eksploataowania własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych,
- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi oraz zapewnienia selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
- zapewnienia łatwego dostępu do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych wszystkim mieszkańcom gminy wraz z ewentualnymi punktami napraw i ponownego użycia produktów,
- zapewnienia zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych z zakresu gospodarki odpadami, sporządzenia corocznej analizy stanu gospodarki odpadami.

### **3.2.2.1 Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów**

Na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowane zostały następujące instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych:

- punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i),
- sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych,
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji (biogazownie),
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie kompostowania (kompostownie),
- instalacje do recyklingu,
- instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych,
- inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz do produkcji paliwa alternatywnego (RDF),
- instalacje do składowania odpadów komunalnych.

Szczegółowe informacje dotyczące rodzajów, mocy przerobowych oraz rozmieszczenia istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych znajdują się w rozdziale 6.1.1.12.1.

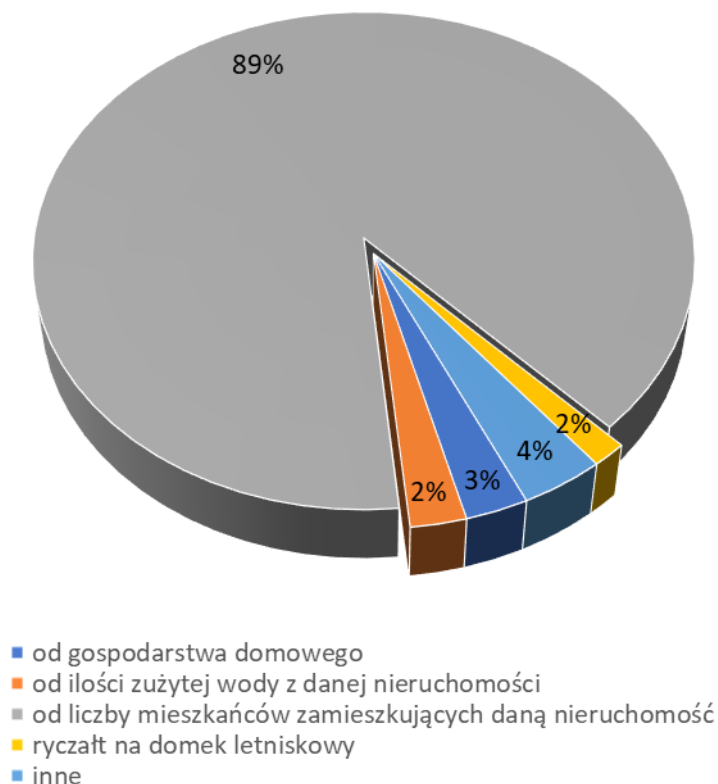
### **3.2.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów**

Zapobieganie powstawaniu odpadów (ZPO) stanowi podstawę hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Zagadnienia związane z tym tematem zostały przeanalizowane w Programie zapobiegania powstawania odpadów, który jest załącznikiem do PGO WM 2030. Dokument ten diagnozuje stan w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i podsumowuje dotychczasową realizację założeń Programu zapobiegania powstawania odpadów dla województwa mazowieckiego stanowiącego załącznik do PGO WM 2024. PZPO zawiera analizę środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz określa: cele strategiczne, kierunki działań, sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów w zależności od regionu, czy od rodzaju strumienia odpadów, harmonogram rzeczowo-finansowy oraz monitoring realizacji Planu. Dodatkowo jedną z części tego dokumentu stanowi Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności.

### **3.2.2.3 Odbieranie odpadów komunalnych**

Zgodnie z zapisami znajdującymi się w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, obowiązkiem gmin jest zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujących co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady. Ponadto gminy są zobowiązane do odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Stawkę opłaty oraz sposób wyliczania opłaty określa rada gminy. Najczęściej stawka ta zależna jest od: liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość, ilości zużytej wody z danej nieruchomości, powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego.

Szczegółowe dane dotyczące sposobu naliczania opłat przez gminy, pozyskane na drodze ankietyzacji, przedstawia rysunek 8. Najczęściej występującym sposobem (ok. 89%) naliczania opłat jest iloczyn liczby mieszkańców oraz jednostkowej ceny za odbiór odpadów. Tylko 3% gmin uzależnia opłatę od zużycia wody, również taki sam procent gmin ma stałą stawkę od gospodarstwa domowego. W przypadku domków letniskowych stosowany jest ryczałt. Mniej popularną formą rozliczania jest rozliczenie na podstawie powierzchni użytkowej lokalu lub wielkości pojemnika i inne.



**Rysunek 8 Sposób naliczania opłat za odbiór i/lub zagospodarowanie odpadów na terenie województwa mazowieckiego w roku 2023<sup>24</sup>**

W przypadku stwierdzenia, że właściciele nieruchomości nie wypełniają obowiązku zbierania odpadów w sposób selektywny, rady gmin określają stawki opłaty podwyższonej za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wysokość tej opłaty nie może być niższa niż dwukrotna wysokość i nie wyższa niż czterokrotna wysokość stawki ustalonej przez radę gminy w przypadku prawidłowego postępowania z odpadami. Dodatkowo niektórzy właściciele nieruchomości kompostujący bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym mogą być zwolnieni w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W województwie mazowieckim ulga ta wynosi od 1 PLN/os do 10 PLN/os w zależności od gminy (średnia wartość – 4,11 PLN/os). Poniżej szczegółowo przedstawiono średnie ceny za rok 2023 za odbiór i zagospodarowanie odpadów.

- Średnia cena – selektywne zbieranie odpadów (miesięcznie za osobę):
  - selektywne zbieranie 25,46 PLN/os,
  - selektywne zbieranie - wielolokalowe 25,20 PLN/os,
  - selektywne zbieranie - z kompostownikiem 21,09 PLN/os,
  - zabudowa jednorodzinna 29,06 PLN/os,
  - zabudowa wielorodzinna 31,95 PLN/os.
- Średnia cena – nieselektywne zbieranie odpadów (miesięcznie za osobę):
  - brak selektywnego zbierania 55,62 PLN/os,

<sup>24</sup> Na podstawie ankiet wypełnionych przez przedstawicieli gmin (stan na 31 lipca 2023). Do analizy wykorzystano dane za rok 2023 (a nie za rok 2021) w celu zapewnienia najaktualniejszych dostępnych danych.

- brak selektywnej zbierania – zabudowa wielolokalowa 63 PLN/os,
- Średnia cena od ilości zużytej wody – 10,84 PLN za m<sup>3</sup>,
- Średnia cena od powierzchni użytkowej lokalu – 1,55 zł za m<sup>2</sup>,
- Średnia cena za pojemnik 120L – 20,32 zł,
- Średnia cena ryczałtu za domek letniskowy lub nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – 193,12 zł,
- Średnie ceny – naliczanie opłat od gospodarstwa domowego:
  - selektywne zbieranie odpadów – zabudowa jednorodzinna 61,7 zł,
  - selektywne zbieranie odpadów – zabudowa wielorodzinna 54 zł,
  - brak selektywnego zbierania odpadów – zabudowa jednorodzinna 185,1 zł,
  - brak selektywnego zbierania odpadów – zabudowa wielorodzinna 162 zł.

W aspekcie odbioru odpadów wciąż znaczącym problemem dla gmin są miejsca nielegalnego deponowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska śmieci) oraz nielegalnego magazynowania odpadów. Z przeprowadzonej ankietyzacji gmin wynika, że na przestrzeni lat 2019–2021 na terenach:

- miejskich ilość dzikich wysypisk znacząco spadła z 807 do 191, natomiast nielegalnych magazynów odpadów wzrosła z 4 do 7,
- wiejskich ilość dzikich wysypisk wzrosła ze 175 na 251, natomiast nielegalnych magazynów odpadów spadła z 14 na 12,
- miejsko-wiejskich ilość dzikich wysypisk pozostawała na stałym poziomie wynoszącym około 350 takich miejsc, natomiast nielegalnych magazynów odpadów wzrosła z 6 do 7.

#### **3.2.2.4 Zbieranie odpadów komunalnych**

Jednym z głównych obowiązków gmin w zakresie zbierania odpadów komunalnych jest tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów (PSZOK ów).

W 2021 roku na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało 259 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-ów), z czego 6 PSZOK-ów było utworzonych wspólnie z innymi gminami. 8 gmin posiadało po 2 PSZOKI, natomiast 41 gmin nie posiadało tego typu infrastruktury. Pełne zestawienie punktów PSZOK tabela 155, która znajduje się w rozdziale 12.1.1.

Z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (pobranych z BDO) wynika, że 264 gminy przekazały informacje na temat odpadów zebranych w PSZOK. W tych punktach zebrano 95 426,42 Mg odpadów komunalnych. Najwięcej przyjęto odpadów o kodach: 17 01 07 (26,3 %), 20 03 07 (25,1 %), 20 02 01 (11,9 %). Znaczną część odpadów przyjęły punkty w Warszawie (10,2 %) i Radomiu (6,4 %). Informacje o masie odpadów przyjętych w PSZOK-ach w poszczególnych rodzajach gmin zwiera tabela 9.

Oprócz PSZOK-ów na terenie województwa mazowieckiego działają również podmioty zbierające odpady komunalne (tzw. „skupy”). Z gminnych sprawozdań wynika, że w 2021 roku

było ich 233. Najwięcej skupów było w Warszawie – 50, Radomiu – 18, Płocku i Mińsku Mazowieckim – po 7, Wyszkanie – 5. W 3 gminach wykazano, że funkcjonowało 4 skupy, w 10 gminach – po 3 skupy, w 22 gminach – po 2 skupy, w 60 gminach – po 1 skupie. Przyjmuje się, że przyjęto w nich odpady w masie 63 290,58 Mg odpadów, w której znaczny udział miały odpady o kodach: 17 04 05 (45,5 %), 15 01 01 (19,3%), 20 01 01 (8,8%), 20 01 40 (8,7 %), 15 01 04 (8,7 %). Najwięcej odpadów przyjęły „skupy” w Warszawie (12,4 %), Radomiu (10,9 %), Płocku (10,2 %) i Wyszkanie (7,6 %). Tabela 9 zawiera również informacje na temat odpadów zebranych w „skupach”.

**Tabela 9 Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK i w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (tzw. „skupach”) z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>25</sup>**

| Liczba gmin lub masa odpadów                                          | Warszawa  | Pozostałe miasta na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce) | Pozostałe miasta oraz gminy miejsko-wiejskie | Gminy wiejskie | łącznie   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-----------|
| Liczba gmin, które w sprawozdaniu wykazały odpady przyjęte w PSZOK    | 1         | 4                                                                      | 80                                           | 179            | 264       |
| Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach ogółem, Mg/rok, w tym: | 9 760,78  | 8 549,25                                                               | 50 789,17                                    | 26 327,22      | 95 426,42 |
| · z grup 15, 16, 20                                                   | 5 377,77  | 2 404,13                                                               | 29 887,90                                    | 15 165,39      | 52 835,19 |
| · z grupy 17 (odpady budowlane i rozbiórkowe)                         | 4 383,01  | 6 145,12                                                               | 20 901,27                                    | 11 161,83      | 42 591,23 |
| Liczba gmin, które w sprawozdaniu wykazały odpady przyjęte w „skupie” | 1         | 4                                                                      | 54                                           | 40             | 99        |
| Masa odpadów komunalnych zebranych w skupach ogółem, Mg/rok, w tym:   | 11 837,52 | 20 222,27                                                              | 24 466,47                                    | 6 764,32       | 63 290,58 |
| · z grup 15, 16, 20                                                   | 11 837,52 | 5 318,39                                                               | 14 623,93                                    | 1 352,83       | 33 132,68 |
| · z grupy 17 (odpady budowlane i rozbiórkowe)                         | -         | 14 903,87                                                              | 9 842,53                                     | 5 411,49       | 30 157,90 |

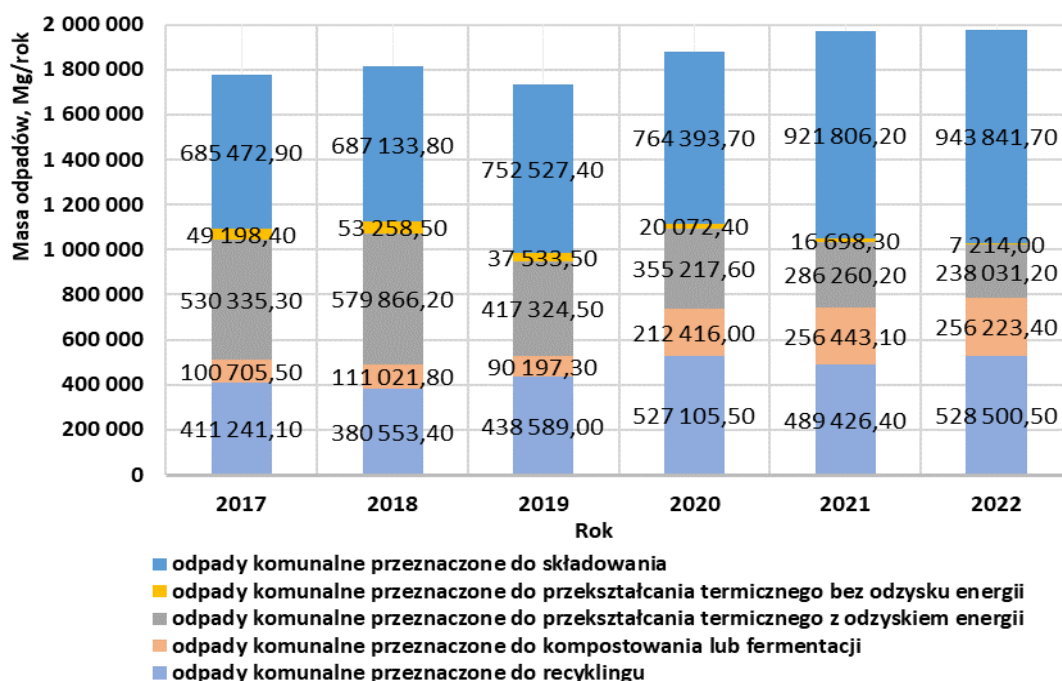
### 3.2.3 Przetwarzanie odpadów komunalnych

Stan istniejący przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego rozpoczęto od analizy danych GUS. Rysunek 9 przedstawia masę odpadów komunalnych kierowanych na składowiska, do termicznego przekształcania z odzyskiem i bez odzysku energii,

<sup>25</sup> Dane ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.)



a także do kompostowania lub fermentacji oraz do recyklingu. Zauważyć można rosnący na przestrzeni lat trend wśród odpadów kierowanych do kompostowni, fermentacji oraz recyklingu. Z drugiej strony warty odnotowania jest zwiększony udział składowania w stosunku do 2021 r. – dla roku 2022 wyniósł on około 48 %, co związane jest ze zmniejszeniem się udziału termicznego przekształcania. Stan ten może być spowodowany ograniczonymi mocami przerobowymi istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów, zwłaszcza na terenie województwa.



**Rysunek 9 Udział metod zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego<sup>26</sup>**

Powyższe wyniki zestawiono z danymi z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021. Tabela 10 i tabela 11 zawiera informacje o ilościach oraz sposobach przetwarzania odebranych i zebranych (w PSZOK-ach i „skupach”) odpadach komunalnych w procesach odzysku (R) i unieszkodliwiania (D).

**Tabela 10 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach odzysku w roku 2021<sup>27</sup>**

| Kod odpadów | R1, Mg/rok | R3, Mg/rok | R4, Mg/rok | R5, Mg/rok | R10, Mg/rok | R12, Mg/rok | R13, Mg/rok |
|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 15 01 01    | 48,38      | 36 669,23  | -          | -          | -           | 58 682,36   | 2 048,68    |
| 15 01 02    | -          | 10 033,02  | -          | 159,24     | -           | 15 965,96   | 244,91      |
| 15 01 03    | -          | 75,50      | -          | -          | -           | -           | -           |
| 15 01 04    | -          | -          | 5 178,87   | -          | -           | 640,04      | 384,20      |

<sup>26</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

<sup>27</sup> Sprawozdania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.)

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Kod odpadów | R1,<br>Mg/rok    | R3,<br>Mg/rok     | R4,<br>Mg/rok    | R5,<br>Mg/rok    | R10,<br>Mg/rok | R12,<br>Mg/rok      | R13,<br>Mg/rok   |
|-------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------|------------------|
| 15 01 05    | -                | 1,92              | -                | 7,29             | -              | 635,39              | -                |
| 15 01 06    | 449,00           | 102,97            | -                | -                | -              | 124 743,54          | 5 011,95         |
| 15 01 07    | -                | 1 116,95          | -                | 55 226,33        | -              | 39 269,99           | 1 121,20         |
| 15 01 09    | -                | -                 | -                | -                | -              | 16,33               | -                |
| 15 01 10*   | -                | 7,42              | -                | -                | -              | 45,63               | 9,82             |
| 15 01 11*   | -                | -                 | -                | -                | -              | 0,44                | -                |
| 20 01 01    | -                | 5 545,38          | -                | -                | -              | 9 632,30            | 580,02           |
| 20 01 02    | -                | -                 | -                | 1 675,71         | -              | 8 156,47            | 2 012,88         |
| 20 01 08    | -                | 45 816,04         | -                | -                | -              | 24 183,70           | 80,70            |
| 20 01 10    | 2,08             | -                 | -                | -                | -              | 166,01              | 3,83             |
| 20 01 11    | 9,41             | 0,20              | -                | -                | -              | 295,17              | 37,03            |
| 20 01 13*   | -                | -                 | -                | -                | -              | -                   | 0,01             |
| 20 01 19*   | -                | -                 | -                | -                | -              | -                   | 0,00             |
| 20 01 21*   | -                | -                 | 0,07             | 0,10             | -              | 9,11                | 0,72             |
| 20 01 23*   | -                | -                 | -                | -                | -              | 824,16              | 12,14            |
| 20 01 25    | -                | -                 | -                | -                | -              | 7,66                | -                |
| 20 01 27*   | -                | -                 | -                | -                | -              | 7,65                | 1,48             |
| 20 01 28    | -                | -                 | -                | -                | -              | 251,44              | 0,20             |
| 20 01 29*   | -                | -                 | -                | -                | -              | -                   | 0,07             |
| 20 01 30    | -                | -                 | -                | -                | -              | 7,59                | -                |
| 20 01 32    | 18,46            | -                 | -                | -                | 1,51           | 188,12              | 0,19             |
| 20 01 33*   | -                | -                 | -                | -                | -              | 4,32                | 20,92            |
| 20 01 34    | -                | -                 | 115,00           | -                | -              | 52,05               | 1,29             |
| 20 01 35*   | -                | -                 | 4,49             | 7,12             | -              | 1 594,34            | -                |
| 20 01 36    | -                | 1,19              | 1,79             | 64,43            | -              | 5 128,30            | 137,57           |
| 20 01 38    | -                | -                 | -                | -                | -              | 214,37              | -                |
| 20 01 39    | -                | 283,19            | -                | -                | -              | 16 889,79           | 30,16            |
| 20 01 40    | -                | -                 | 4 898,99         | 8,64             | -              | 1 114,73            | 53,36            |
| 20 01 80    | -                | -                 | -                | -                | -              | 44,98               | 0,03             |
| 20 01 99    | 16,66            | 4,44              | -                | 1 605,24         | -              | 7 300,78            | 2 860,90         |
| 20 02 01    | -                | 178 098,54        | -                | -                | -              | 18 083,53           | 3 412,64         |
| 20 02 02    | -                | -                 | -                | 141,82           | -              | -                   | -                |
| 20 02 03    | -                | -                 | -                | 11,42            | -              | 1 813,16            | 2,98             |
| 20 03 01    | 57 835,36        | -                 | -                | -                | -              | 910 253,87          | 329,92           |
| 20 03 02    | -                | -                 | -                | -                | -              | 53,41               | 109,34           |
| 20 03 03    | -                | -                 | -                | -                | -              | 1 625,09            | -                |
| 20 03 07    | 329,91           | 1 402,99          | -                | 36,48            | -              | 84 546,98           | 1 026,78         |
| 20 03 99    | -                | -                 | -                | 20,72            | -              | 2 640,78            | 50,86            |
| <b>Suma</b> | <b>58 709,26</b> | <b>279 158,97</b> | <b>10 199,20</b> | <b>58 964,54</b> | <b>1,51</b>    | <b>1 335 089,51</b> | <b>19 586,78</b> |

**Tabela 11 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach unieszkodliwiania w roku 2021<sup>28</sup>**

| Kod odpadów | D1,<br>Mg/rok | D5,<br>Mg/rok    | D8,<br>Mg/rok | D9,<br>Mg/rok | D10,<br>Mg/rok | D13,<br>Mg/rok    | D15,<br>Mg/rok |
|-------------|---------------|------------------|---------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|
| 15 01 10*   | -             | -                | -             | 34,29         | 4,77           | -                 | -              |
| 15 01 11*   | -             | -                | -             | 5,32          | -              | -                 | -              |
| 20 01 10    | -             | -                | -             | -             | 2,52           | -                 | -              |
| 20 01 13*   | -             | -                | -             | -             | 1,55           | -                 | -              |
| 20 01 14*   | -             | -                | -             | 0,26          | -              | -                 | -              |
| 20 01 15*   | -             | -                | -             | 0,71          | -              | -                 | -              |
| 20 01 17*   | -             | -                | -             | 0,21          | -              | -                 | -              |
| 20 01 19*   | -             | -                | -             | 0,51          | -              | -                 | -              |
| 20 01 26*   | -             | -                | -             | -             | 23,49          | -                 | -              |
| 20 01 27*   | -             | -                | -             | 8,89          | 5,82           | -                 | -              |
| 20 01 28    | -             | -                | -             | -             | 10,35          | 0,29              | -              |
| 20 01 29*   | -             | -                | -             | 0,35          | -              | -                 | -              |
| 20 01 31*   | -             | -                | -             | 0,14          | -              | -                 | -              |
| 20 01 32    | -             | -                | -             | 0,19          | 29,08          | -                 | -              |
| 20 01 34    | -             | -                | -             | -             | -              | -                 | 0,08           |
| 20 01 37*   | -             | -                | -             | -             | 15,54          | -                 | -              |
| 20 01 99    | 22,00         | 3 507,85         | -             | -             | -              | -                 | -              |
| 20 02 01    | -             | -                | 648,60        | -             | -              | 51,18             | -              |
| 20 02 03    | 78,38         | 5 903,92         | 5,76          | -             | -              | -                 | -              |
| 20 03 01    | -             | 42,10            | -             | -             | -              | 250 503,97        | -              |
| 20 03 03    | -             | 590,88           | -             | -             | -              | -                 | -              |
| 20 03 07    | -             | 353,13           | -             | -             | -              | -                 | -              |
| 20 03 99    | -             | 4 273,35         | -             | -             | -              | -                 | -              |
| Suma        | <b>100,38</b> | <b>14 671,23</b> | <b>654,36</b> | <b>50,88</b>  | <b>93,12</b>   | <b>250 555,44</b> | <b>0,08</b>    |

Odebrano i zebrano (w PSZOK-ach i „skupach”) łącznie 2 071 901,26 Mg odpadów z grupy 15 i 20. Odpady te zagospodarowano:

- w procesach odzysku – 85,0 %,
- w procesach unieszkodliwiania – 12,8 %,
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz

<sup>28</sup> Sprawozdania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.)

dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93) – 0,008 % (odpady o kodzie 20 02 01),

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796) – 0,3 % (odpady o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 38, 20 01 99, 20 03 07). Najwięcej zagospodarowano odpadów o kodzie 20 03 07 (4 094,7 Mg), 20 01 02 (1156,4 Mg), 15 01 07 (1069,0 Mg).
- zmagazynowano u podmiotów prowadzących zbieranie odpadów komunalnych bądź nie uzyskano informacji o zagospodarowaniu tych odpadów – 1,8 %.

W procesach odzysku najwięcej odpadów zostało poddanych procesowi R12 (55%). Proces R12 zachodzi głównie w instalacjach do zagospodarowania odpadów m.in. w instalacjach komunalnych (instalacjach MBP) oraz sortowniach odpadów komunalnych. W tym procesie 68,1% przetwarzanych odpadów stanowiły zmieszane odpady komunalne (20 03 01), zaś zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06) stanowiły 9,3 %.

Do instalacji przetwarzającej odpady w procesach R3, R4, R5 przekazano 16,8 % odebranych i zebranych odpadów komunalnych. W procesie R3 przetworzono 63,8 % odpadów zielonych (20 02 01) oraz 16,4 % bioodpadów kuchennych (20 01 08). Odpady te głównie zagospodarowano w instalacjach do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (tzw. kompostowniach odpadów). W tym procesie przetworzono również znaczne ilości opakowań z papieru i tektury (15 01 01) – 9,6 %.

W procesie R4 znaczny udział miały odpady o kodach 15 01 04 (50,7 %) i 20 01 40 (48,0 %). Należy jednak zaznaczyć, że procesowi R4 poddano jedynie 0,5 % odpadów w stosunku do wszystkich odpadów zagospodarowanych w procesach odzysku.

W procesie R5 najwięcej przetworzono opakowań ze szkła (15 01 07) – 93,7 %.

Odnosząc się do danych, które prezentuje tabela 11 należy zaznaczyć, że najwięcej odpadów komunalnych zostało przekazanych do procesu D13 – 91,1%. Procesowi temu poddano w znacznej części odpady o kodzie 20 03 01 w instalacjach komunalnych. Natomiast procesom D1 i D5 poddano 5,5 % wszystkich odpadów unieszkodliwianych. Na składowiska odpadów przekazano głównie odpady o kodach: 20 02 03 (40,2 %), 20 03 99 (29,1 %), 20 01 99 (23,9 %).

Powyższe tabele wskazują tzw. „pierwsze drzwi”, gdzie trafiają odpady komunalne. W związku z tym, że dominujący proces R12 jest tzw. procesem pośrednim. Stąd też dane wskazują niski udział recyklingu (procesów R3 – R5) oraz składowania (proces D5). Konieczne jest zatem zbadanie kolejnych etapów przetwarzania odpadów. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że duża ilość odpadów komunalnych przekazywana jest do instalacji zagospodarowujących odpady komunalne na terenie innych województw.

W związku z tym, że wciąż największą masę odpadów komunalnych odbieranych i zbieranych stanowią zmieszane odpady komunalne (ponad 1 200 000 Mg) dokonano analizy przetwarzania odpadów o kodzie 20 03 01. Należy zaznaczyć, że jedynie 56 % odebranych z terenu województwa mazowieckiego zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych jest do

instalacji znajdujących się na terenie tego województwa. Pozostała część przetwarzana jest w instalacjach znajdujących się na terenie 12 innych województw. Sposoby przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie województwa przedstawia tabela 12.

**Tabela 12 Zagospodarowanie zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>29</sup>**

| Sposób zagospodarowania                                                                                         | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danej grupy odpadów w całkowitym strumieniu odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu województwa w 2021 r., % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masa odpadów zmieszanych odebranych z terenu województwa w 2021 r.                                              | 1 224 034,71         | 100                                                                                                                             |
| Masa odpadów zmieszanych poddanych składowaniu na terenie województwa w 2021 r.                                 | 42,10                | 0,003                                                                                                                           |
| Masa odpadów zmieszanych poddanych termicznemu przekształceniu na terenie województwa w 2021 r.                 | 57 835,36            | 5                                                                                                                               |
| Masa odpadów zmieszanych przetworzonych w procesie MBP na terenie województwa w 2021 r.                         | 1 131 756,75         | 92                                                                                                                              |
| Masa odpadów zmieszanych przetworzonych w procesie mechanicznego przetwarzania na terenie województwa w 2021 r. | 29 001,75            | 2                                                                                                                               |
| Masa odpadów zmieszanych poddanych innym procesom przetwarzania na terenie województwa w 2021 r.                | 5 398,74             | 0,4                                                                                                                             |

Z powyższych danych wynika, że przeważająca część odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 przekazywana jest do procesów R12 i D13, do instalacji MBP oraz do instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. sortowni odpadów komunalnych). Do wielu instalacji MBP trafiają również, niejednokrotnie na tę samą linię, odpady selektywnie zebrane. Zbiorcze dane dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych na liniach sortowniczych przedstawia tabela 13.

Odpady zmieszane poddawane są również procesowi R1 i D10 w instalacjach do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (w województwie mazowieckim – ok. 32 tys. Mg, wielkopolskim – ok. 18 tys. Mg – i podkarpackim – 7,6 tys. Mg).

<sup>29</sup> Sprawozdanie Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 29.03.2023 r.)

**Tabela 13 Pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego, przeznaczonych do składowania w roku 2021<sup>30</sup>**

| Kody odpadów lub masa odpadów                                                                                | Z selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych (po sortowaniu) | Ze zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kody odpadów                                                                                                 | 19 05 99, 19 12 09, 19 12 11*, 19 12 12                                  | 19 05 03, 19 05 99, 19 12 01, 19 12 07, 19 12 12                                                |
| Masa odpadów zawierająca frakcje nieulegające biodegradacji, Mg/rok                                          | 1 340,36                                                                 | -                                                                                               |
| Masa odpadów powstałych po sortowaniu odpadów przekazanych do składowania, Mg/rok, w tym:                    | 26 401,20                                                                | 300 113,27                                                                                      |
| Łączna masa odpadów frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm, Mg/rok                                    | 171,18                                                                   | 129 341,45                                                                                      |
| Łączna masa odpadów frakcji o wielkości powyżej 80 mm, Mg/rok                                                | 9 688,55                                                                 | 123 573,97                                                                                      |
| Łączna masa odpadów bez rozdzielenia na frakcje (o wielkości co najmniej od 0-80 mm i powyżej 80 mm), Mg/rok | 16 541,47                                                                | 47 197,85                                                                                       |
| Ilość odpadów zagospodarowana w instalacjach na terenie województwa mazowieckiego, %                         | 39 %                                                                     | 66 %                                                                                            |

Masy odpadów, zawierające frakcję ulegającą biodegradacji o kodach 19 12 01, 19 12 07, 19 12 08 i 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu i mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych przekazanych do składowania, uwzględnia się w obliczeniach poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. Poziom oblicza się zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U z 2017 r., Poz. 2412). Obliczenia odnoszą się do liczby mieszkańców z roku 1995, co wynika z dyrektywy w sprawie składowania odpadów. Innych odpadów selektywnie zebranych i odebranych ulegających biodegradacji pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru województwa przekazanych do składowania (m.in. 15 01 01, 15 01 03, 20 01 01, 20 01 08, 20 02 01, 19 12 01, 19 12 07, 19 12 08), gminy nie wykazały. W 2021 r. gminy powinny były osiągnąć poziom nie większy niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. 311 gmin osiągnęło wymagany poziom. Jednakże spośród tych gmin, w 273 gminach poziom ten mieścił się w przedziale 20 – 35 %. Oznacza to, że w dalszym ciągu znaczna część pozostałości po sortowaniu i mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów

<sup>30</sup> Sprawozdanie Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 29.03.2023 r.)

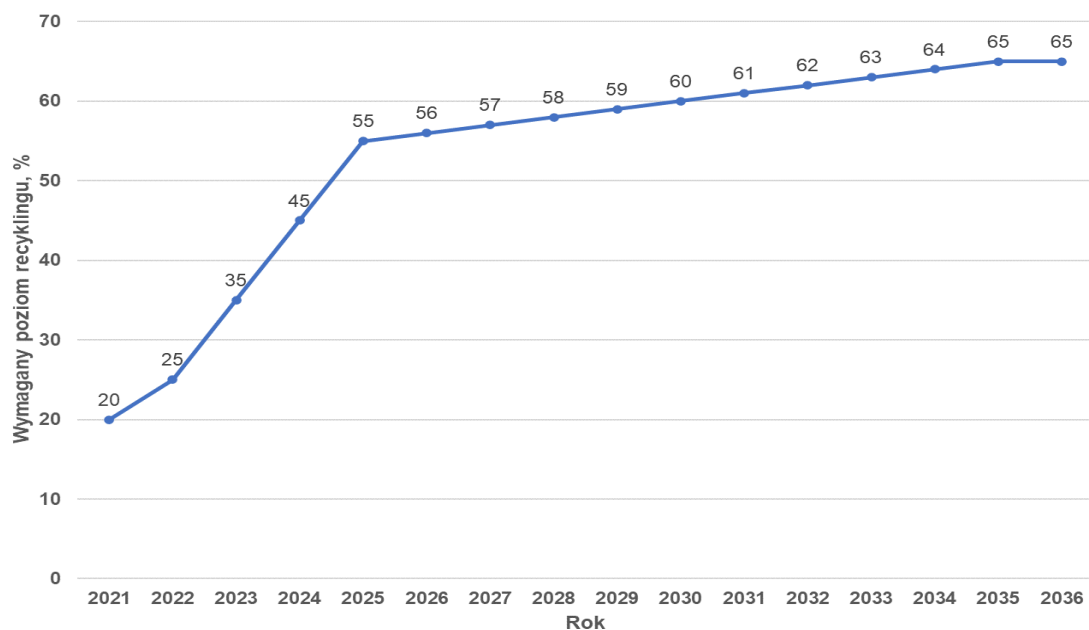
komunalnych kierowana jest bezpośrednio do składowania. Mając dane dla całego województwa (korzystając ze wzoru określonego w powyższym rozporządzeniu) obliczono, że poziom ten dla województwa mazowieckiego wyniósł 9,68 %.

Bioodpady zielone (20 02 01) stanowią 10,13 % wszystkich odebranych i zebranych odpadów komunalnych. Zagospodarowane były w 12 województwach (w województwie mazowieckim – 67 %) głównie w instalacjach do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (tzw. kompostowniach odpadów zielonych i innych bioodpadów) w procesie R3 (88 %).

Bioodpady kuchenne (20 01 08) stanowią 3,35 % wszystkich odebranych i zebranych odpadów komunalnych. Zagospodarowane były w 9 województwach (w województwie mazowieckim – 50 %), głównie w instalacjach do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (tzw. kompostowniach odpadów zielonych i innych bioodpadów) w procesie R3 (65 %).

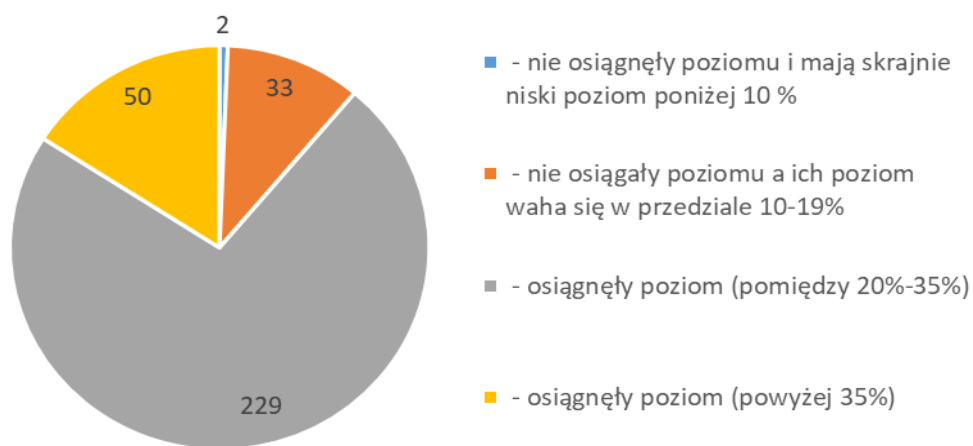
Należy zauważyć, że 70 % gmin w województwie mazowieckim stanowią gminy wiejskie. W związku z tym część bioodpadów komunalnych zostaje zagospodarowanych w przydomowych kompostownikach, co nie jest ewidencjonowane i wykazywane przez gminy. Gminy mają możliwość zwolnienia mieszkańców z części opłaty za gospodarowanie odpadami, jeżeli zadeklarują oni zagospodarowywanie tych odpadów we własnym zakresie. Można się spodziewać, że coraz więcej gmin będzie promowało powstawanie kompostowników przydomowych, dzięki czemu będzie możliwość uwzględnienia tych odpadów w obliczeniach poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu (w takiej sytuacji gminy powinny stosować się do wytycznych określonych w rozporządzeniu oraz decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określającej zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylającą decyzję wykonawczą Komisji C(2012) 2384). W związku z tą sytuacją w strumieniu odebranych i zebranych odpadów komunalnych z obszarów wiejskich masa bioodpadów zielonych i kuchennych będzie się zmniejszała. Już w 2021 roku zauważono, że 228 gmin odbierało od mieszkańców odpady zielone na podstawie zawartych umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, zaś bioodpady kuchenne odbierały tylko 54 gminy. Jeśli chodzi o bioodpady przyjęte w punktach PSZOK, bioodpady zielone przyjęto w 109 PSZOK-ach, a bioodpady kuchenne tylko w jednym PSZOK.

Aktualne uwarunkowania prawne dotyczące obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz sposób jego obliczania zawarte zostały kolejno w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. poz. 1530). Zgodnie z ww. dokumentami gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Wymagane poziomy recyklingu w kolejnych latach przedstawia rysunek 10.



**Rysunek 10 Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021 – 2036<sup>31</sup>**

Rysunek 11 przedstawia w formie wykresu kołowego poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w gminach. Z danych wynika, że w 2021 roku prawie 89 % gmin uzyskało wymagany poziom recyklingu na poziomie co najmniej 20 %, a 15,9 % gmin – powyżej 35 %, a więc taki, jak wymagany dla roku 2023.



**Rysunek 11 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w gminach województwa mazowieckiego w roku 2021<sup>32</sup>**

<sup>31</sup> Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. 2023 poz. 1469, z późn. zm.)

<sup>32</sup> Sprawozdanie Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 29.03.2023 r.)



Zbiorcze zestawienie masy odpadów komunalnych, które były uwzględniane przez gminy w obliczeniach poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingowi, przedstawia tabela 14.

**Tabela 14 Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa w roku 2021 <sup>33</sup>**

| Lp. | Kod i rodzaj odpadów                                                                                                                                        | Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, Mg/rok |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury                                                                                                                     | 110 385,45                                                                       |
| 2   | 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                                                    | 53 629,98                                                                        |
| 3   | 15 01 03 Opakowania z drewna                                                                                                                                | 1 997,65                                                                         |
| 4   | 15 01 04 Opakowania z metali                                                                                                                                | 22 491,37                                                                        |
| 5   | 15 01 05 Opakowania wielomateriałowe                                                                                                                        | 2 871,79                                                                         |
| 6   | 15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe                                                                                                                      | 4 656,22                                                                         |
| 7   | 15 01 07 Opakowania ze szkła                                                                                                                                | 90 451,11                                                                        |
| 8   | 16 01 03 Zużyte opony                                                                                                                                       | 581,41                                                                           |
| 9   | 16 06 01* Baterie i akumulatory ołowiowe                                                                                                                    | 104,08                                                                           |
| 10  | 19 01 02 Żłom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych                                                                                                     | 324,47                                                                           |
| 11  | 19 01 07* Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych                                                                                                      | 182,16                                                                           |
| 12  | 19 01 12 Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11                                                                                         | 778,16                                                                           |
| 13  | ex19 05 03 Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania) wytworzony z odpadów zielonych i innych bioodpadów zbieranych selektywnie | 1 646,81                                                                         |
| 14  | 19 05 03 Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)                                                                             | 12 137,36                                                                        |
| 15  | 19 12 01 Papier i tektura                                                                                                                                   | 7 153,41                                                                         |
| 16  | 19 12 02 Metale żelazne                                                                                                                                     | 3 765,87                                                                         |
| 17  | 19 12 03 Metale nieżelazne                                                                                                                                  | 167,45                                                                           |
| 18  | 19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma                                                                                                                           | 15 989,40                                                                        |
| 19  | 19 12 05 Szkło                                                                                                                                              | 6 539,19                                                                         |
| 20  | 19 12 07 Drewno inne niż wymienione w 19 12 06                                                                                                              | 1 597,51                                                                         |
| 21  | 20 01 01 Papier i tektura                                                                                                                                   | 7 506,26                                                                         |
| 22  | 20 01 02 Szkło                                                                                                                                              | 3 669,30                                                                         |
| 23  | 20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji                                                                                                            | 7 258,56                                                                         |
| 24  | ex20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji (niezawierające odpadów zwierzęcych i tłuszczów)                                                         | 3 653,13                                                                         |
| 25  | 20 01 23* Urządzenia zawierające freony                                                                                                                     | 145,84                                                                           |
| 26  | 20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki <sup>5</sup> )        | 563,94                                                                           |

<sup>33</sup> Sprawozdanie Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 29.03.2023 r.)

| Lp. | Kod i rodzaj odpadów                                                                                                                                                  | Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, Mg/rok |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 27  | 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35                                                            | 1 743,86                                                                         |
| 28  | 20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37                                                                                                                        | 58,27                                                                            |
| 29  | 20 01 39 Tworzywa sztuczne                                                                                                                                            | 3 363,22                                                                         |
| 30  | 20 01 40 Metale                                                                                                                                                       | 5 843,58                                                                         |
| 31  | 20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny                                                                                                      | 1 370,22                                                                         |
| 32  | 20 02 01 Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) ulegające biodegradacji                                                                                        | 152 986,79                                                                       |
| 33  | 20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji                                                                                                                       | 233,24                                                                           |
| 34  | 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe                                                                                                                                      | 4 210,79                                                                         |
| 35  | 20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach                                                                                                           | 144,75                                                                           |
| 3   | Pozostałe (małe ilości odpadów): 160118, 160119, 160213*, 160214, 160216, 160604, 160801, 190113*, 191208, 191209, 200111, 200121*, 2001236, 200127*, 200133*, 200134 | 167,96                                                                           |
|     | łącznie                                                                                                                                                               | 530 370,56                                                                       |

Zgodnie z obowiązującą hierarchią sposobów postępowania z odpadami składowanie jest najmniej pożądaną formą przetwarzania odpadów. Dane pochodzące ze gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wskazują, że w roku 2021:

- masa odpadów, powstałych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania wyniosła 300 113,27 Mg,
- masa odpadów powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania wyniosła 27 741,56 Mg,
- bezpośrednio na składowiska odpadów komunalnych trafiło 100,38 Mg odpadów (proces D1) i 14 671,23 Mg odpadów (proces D5).

Oznacza to, że masa odpadów komunalnych i pozostałości z przetwarzania komunalnych odpadów przekazanych na składowiska odpadów wyniosła 342 626,4 Mg. Stanowi to 16,4 % w stosunku do całkowitej masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych (bez uwzględniania odpadów budowlanych i rozbiórkowych). Wartości te znacząco różnią się od tych wskazywanych przez GUS (ok. 47 % w roku 2021). Wynika to głównie z faktu, że znacząca ilość odpadów komunalnych jest przetwarzana w instalacjach komunalnych zlokalizowanych poza obszarem województwa mazowieckiego, co nie jest uwzględnione w gminnych sprawozdaniach. Dodatkowo część instalacji komunalnych oraz innych uczestników biorących udział w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi nie przekazuje gminom pełnych informacji na temat zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych podając powody takie jak: ochrona danych objętych tajemnicą handlową/tajemnicą przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, brak podstaw prawnych do przekazywania tych danych przez podmioty, których nie dotyczy obowiązek sprawozdawczy

w zakresie odpadów komunalnych, brak podstaw prawnych do przekazywania tych danych przez podmioty prowadzące instalacje komunalne, dla których przepisy nie określają odpowiednio szczegółowego zakresu przekazywanych informacji.

W celu uzyskania niezbędnych poziomów konieczny jest wzrost świadomości mieszkańców na temat poprawnego segregowania odpadów, promowanie zagospodarowania odpadów u źródła w kompostownikach przydomowych, a także współpraca gminy z instalacjami komunalnymi, sortownikami odpadów oraz recyklerami, którzy będą przekazywać kompletne dane na temat zagospodarowania odpadów z grupy 15 i 20 oraz o odpadach z nich wysortowanych i przekazanych do ponownego użycia lub recyklingu. Zwłaszcza mając na uwadze wyzwania w osiągnięciu wymaganych poziomów w najbliższych latach.

### **3.2.4 Odpady żywności**

Odpady żywności wytwarzane są nie tylko w gospodarstwach domowych, ale również w ramach produkcji rolniczej, przetwórstwa i wytwórstwa, handlu, transportu czy gastronomii. Stanowią one istotny strumień odpadów, dlatego problemowi marnotrawstwa żywności został poświęcony obszerny fragment w załączniku nr 2 PGO WM 2030. W przypadku odpadów żywności szczególny nacisk powinien zostać położony na zapobieganie powstawaniu odpadów. Niniejszy problem został zauważony np. przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w Nowym Jorku, które 25 września 2015 roku, przyjęło Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. Zakłada ona zmniejszenie o połowę do 2030 roku globalnej ilości marnowanej żywności per capita w sprzedaży detalicznej i konsumpcji, zmniejszenie strat żywnościowych w procesie produkcji i dystrybucji, w tym strat powstałych podczas zbiorów.

Zgodnie z KPGO 2028, szacowana masa odpadów żywności w Polsce, w roku 2020, wyniosła ponad 4 miliony ton, z czego prawie 57 % odpadów zostało wytworzonych w gospodarstwach domowych. W przypadku niniejszego rodzaju odpadów dokładne wyznaczenie wytwarzanej masy jest zadaniem trudnym. Obecnie IOŚ-PIB w Warszawie w ramach programu priorytetowego 5.1.1 „Wsparcie Ministra Klimatu w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska Część 1. Ekspertyzy, opracowania, realizacja zobowiązań międzynarodowych” realizuje przedsięwzięcie „Sprawozdawczość Polski do Komisji Europejskiej w zakresie pomiarów poziomów odpadów żywności w czteroletnim cyklu: 2020–2023”. W ramach tego zadania opracowywana jest metodyka zbierania danych o wytwarzanych odpadach żywności dla każdego etapu łańcucha dostaw. Ponadto, od roku 2022 nałożono na wytwórców odpadów prowadzących ewidencję odpadów obowiązek podawania w sprawozdaniach o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami informacji na temat masy i rodzajów wytworzonych odpadów żywności.

W niniejszym opracowaniu masa odpadów żywności z gospodarstw domowych została wyznaczona jako strumień wytworzonych odpadów komunalnych, pomnożony przez udział frakcji kuchennej. Tabela 7 przedstawia wyniki szacowania odpadów kuchennych. Wynika z niej, że w roku 2021 w gospodarstwach domowych wytworzono 378 113,28 Mg odpadów żywności. W sposób selektywny zebrano i odebrano jedynie 69 660,32 Mg odpadów kuchennych o kodzie

20 01 08. Podkreślić należy, że zebranie i odebranie odpadów kuchennych w 100% nie jest możliwe z uwagi na zawartość odpadów żywności odzwierzęcych (np. mięsa, kości) w strumieniu odpadów. Jako główną przyczynę marnotrawstwa żywności wskazano na zepsucie żywności oraz przeoczenie daty ważności. Pozostałe przyczyny marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych przedstawiono w Załączniku nr 2 PGO WM 2030.

Ilość odpadów żywności w województwie mazowieckim z produkcji podstawowej oraz przetwórstwa, została określona jako suma wytworzonych odpadów z grup: 02 01 02, 02 01 03 02 02 01, 02 02 02, 02 02 03, 02 02 82, 02 03 01, 02 03 03, 02 03 04, 02 03 05, 02 03 80, 02 04 03, 02 04 80, 02 05 01, 02 05 80, 02 06 01, 02 06 80, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 04, 02 07 05, 02 07 80. Zgodnie z BDO<sup>34</sup> w 2021 roku wartość ta wyniosła 192,7 tys. Mg/rok.

Do określenia ilości odpadów żywności ze sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności oraz z restauracji i usług gastronomicznych przyjęto dane z BDO<sup>35</sup> dla grupy 16 03 80. W 2021 roku masa produktów spożywczych przeterminowanych lub nieprzydatnych do spożycia z grupy 16 03 80 w województwie mazowieckim wyniosła 38 tys. Mg/rok.

**Tabela 15 Odpady żywności wytworzone w 2021 w województwa mazowieckiego<sup>36</sup>**

| Miejsca powstawania odpadów                                                                 | Masa odpadów żywności wytworzona na terenie województwa mazowieckiego w 2021 r. w Mg/rok |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gospodarstwa domowe, Mg/rok                                                                 | 378 117                                                                                  |
| Produkcja podstawowa, przetwórstwo i wytwórstwo, Mg/rok                                     | 192 736                                                                                  |
| Sprzedaż detaliczna i inna dystrybucja żywności, restauracje, usługi gastronomiczne, Mg/rok | 38 009                                                                                   |
| Razem, Mg/rok                                                                               | 608 862                                                                                  |
| W przeliczeniu na osobę, kg/rok/os.                                                         | 110,45                                                                                   |

### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów żywności

Niniejszemu zagadnieniu poświęcony został obszerny fragment Załącznika nr 2 PGO WM 2030 tj. Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim. Niniejszy rozdział stanowi jedynie syntetyczne podsumowanie zawartych tam informacji.

Głównymi sposobami zapobiegania powstawaniu odpadów żywności, zwłaszcza w gospodarstwach domowych jest zwiększanie świadomości społeczeństwa co do strat finansowych oraz wpływie na środowisko związanych z ich wyrzucaniem. Konieczne jest również informowanie społeczeństwa o sposobach dłuższego utrzymywania świeżości

<sup>34</sup> dane pochodzące z raportów BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowane przez UMWM)

<sup>35</sup> dane pochodzące z raportów BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowane przez UMWM)

<sup>36</sup> Na podstawie: danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM), danych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 (dane pobrane z BDO, stan na dzień 15 września 2023 r.)

produktów, wykorzystywania resztek, racjonalnego prowadzenia zakupów, czy o niewyrzucaniu żywności przydatnej jeszcze do spożycia. Uzupełnieniem niniejszych działań powinny być banki żywności, jadłodzielnie, lodówki społeczne, gdzie zakupione nadwyżki jedzenia mogą zostać bezpłatnie przekazane potrzebującym. Na terenie województwa mazowieckiego działa obecnie 5 banków żywności (w: Warszawie, Ciechanowie, Siedlcach, Płocku, Radomiu). W roku 2022 pozyskały one 6 370,74 Mg żywności.

W przypadku przedsiębiorstw wytwórczych, przetwórczych i rolniczych zapobieganie powstawaniu odpadów żywności powinno być realizowane poprzez lepszą optymalizację procesów produkcyjnych oraz korzystanie z lokalnych produktów. Natomiast w handlu czy gastronomii marnotrawstwo żywności powinno ograniczać się min poprzez obniżanie cen na produkty o kończącym się czasie spożycia lub sprzedaży żywności poprzez aplikacje oferujące żywność do oddania ze sklepów i lokali gastronomicznych.

### **Sposoby gospodarowania odpadami żywności**

Głównym zadaniem, w przypadku odpadów żywności, powinno być ograniczeniem jej marnotrawstwa, jednakże niemożliwe jest całkowite zredukowanie wytwarzanie tych odpadów. W przypadku odpadów żywności wytwarzanych w gospodarstwach domowych powinno się dążyć się do maksymalizacji wykorzystywania kompostowników przydomowych. W celu ich popularyzacji należy zmierzać do finansowania ich przez gminy oraz stosowania niższych opłat za odbiór odpadów w przypadku kompostowania bioodpadów na terenie gospodarstwa domowego. Alternatywą dla kompostowników przydomowych, w przypadku budownictwa wielorodzinnego, powinny być głównie biogazownie. Według stanu na koniec 2022 roku na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowała tylko 1 biogazownia przetwarzająca odpady kuchenne, oraz inne odpady ulegające biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych oraz z grup: 02 oraz 16 i 19. W przypadku odpadów żywności strumień odpadów pochodzące z odpadów komunalnych mogą być kierowane do tych samych instalacji biogazowni, co odpady żywności pochodzące z innych gałęzi (przetwórstwa, wytwórstwa, rolnictwa, handlu czy transportu). W związku z tym, że obecne moce przerobowe biogazowni wynoszą 32 500 Mg/rok zauważa się, że moce tego typu instalacji są niewystarczające w skali województwa. Strumień tylko selektywnie zbieranych odpadów kuchennych w 2021 roku wyniósł 69 660,32 Mg, a potencjalna masa odpadów kuchennych z gospodarstw domowych może wynieść nawet 378 113 Mg.

## **3.3 Odpady inne niż komunalne**

### **3.3.1 Ogólna charakterystyka**

#### **3.3.1.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów**

Na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 powstało w sumie 11 634 943,05 Mg odpadów z grup 01 – 19, w tym najwięcej z grupy 19 (tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do

celów przemysłowych). Te z ilością 5 068 486,21 Mg stanowiły około 43,6 % wszystkich odpadów z grup 01-19. Istotną część całości odpadów stanowiła również grupa 17 (tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)), z której odpady w ilości 4 285 582,98 Mg stanowiły około 36,8 % odpadów z grup 01 – 19.

**Tabela 16 Masa odpadów z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>37</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                       | Masa odpadów, Mg/rok | Udział odpadów w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 wytwarzanych na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01            | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin                                                | 9 497,89             | 0,08                                                                                                         |
| 02            | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności                                      | 295 792,44           | 2,54                                                                                                         |
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury                                                           | 259 988,51           | 2,23                                                                                                         |
| 04            | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego                                                                                                | 3 623,73             | 0,03                                                                                                         |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla                                                           | 15 346,26            | 0,13                                                                                                         |
| 06            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej                                                          | 447,38               | <0,01                                                                                                        |
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                                                             | 40 835,88            | 0,35                                                                                                         |
| 08            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich | 10 993,19            | 0,09                                                                                                         |
| 09            | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych                                                                                                | 264,76               | <0,01                                                                                                        |
| 10            | Odpady z procesów termicznych                                                                                                                             | 797 310,94           | 6,85                                                                                                         |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                       | 10 843,92            | 0,09                                                                                                         |
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                      | 81 937,60            | 0,70                                                                                                         |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                             | 23 207,50            | 0,20                                                                                                         |
| 14            | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)                                                               | 449,39               | <0,01                                                                                                        |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                                  | 509 280,88           | 4,37                                                                                                         |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                          | 208 813,16           | 1,79                                                                                                         |

<sup>37</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                    | Masa odpadów, Mg/rok     | Udział odpadów w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 wytwarzanych na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)         | 4 298<br>458,52          | 36,90                                                                                                        |
| 18            | Odpady medyczne i weterynaryjne                                                                                                                        | 12 240,43                | 0,11                                                                                                         |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych | 5 068<br>486,21          | 43,51                                                                                                        |
| <b>Suma</b>   | -                                                                                                                                                      | <b>11 647<br/>818,59</b> | <b>100,00</b>                                                                                                |

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego powstało w sumie 208 930,47 Mg odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19, przy czym najwięcej z nich pochodziło z grupy 17. Te w ilości 71 664,17 Mg stanowiły około 34,3 % wszystkich niebezpiecznych odpadów wytwarzanych na terenie województwa.

**Tabela 17 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>38</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                  | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 wytwarzanych na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01            | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin           | 0                    | -                                                                                                                    |
| 02            | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności | 8,99                 | <0,01                                                                                                                |
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury                      | 151,00               | 0,07                                                                                                                 |
| 04            | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego                                                           | 22,71                | 0,01                                                                                                                 |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla                      | 15 119,57            | 7,24                                                                                                                 |
| 06            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej                     | 116,17               | 0,06                                                                                                                 |
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                        | 3 965,36             | 1,90                                                                                                                 |

<sup>38</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                       | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 wytwarzanych na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich | 3 462,03             | 1,66                                                                                                                 |
| 09            | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych                                                                                                | 182,64               | 0,09                                                                                                                 |
| 10            | Odpady z procesów termicznych                                                                                                                             | 12 294,47            | 5,88                                                                                                                 |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                       | 8 463,60             | 4,05                                                                                                                 |
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                      | 2 192,92             | 1,05                                                                                                                 |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                             | 23 207,36            | 11,11                                                                                                                |
| 14            | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)                                                               | 449,39               | 0,22                                                                                                                 |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                                  | 5 348,12             | 2,56                                                                                                                 |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                          | 23 723,79            | 11,35                                                                                                                |
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)            | 71 664,17            | 34,30                                                                                                                |
| 18            | Odpady medyczne i weterynaryjne                                                                                                                           | 10 156,24            | 4,86                                                                                                                 |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych    | 28 401,92            | 13,59                                                                                                                |
| <b>Suma</b>   | -                                                                                                                                                         | <b>208 930,47</b>    | <b>100</b>                                                                                                           |

### 3.3.1.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 poddano odzyskowi 5 452 887,95 Mg odpadów z grup 01 – 19. Największą część odpadów poddanych tego typu procesom stanowiły odpady z grupy 17 (tj. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)). Ich ilość wyniosła 2 469 716,29 Mg, co stanowi około 45,3 % wszystkich tego typu odpadów poddanych procesom odzysku.



**Tabela 18 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>39</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                       | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 poddanych odzyskowi na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01            | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin                                                | 1 743,95             | 0,03                                                                                                        |
| 02            | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności                                      | 109 204,71           | 2,00                                                                                                        |
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury                                                           | 177 613,83           | 3,26                                                                                                        |
| 04            | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego                                                                                                | 1 917,98             | 0,04                                                                                                        |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla                                                           | 1 899,11             | 0,03                                                                                                        |
| 06            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej                                                          | 542,26               | 0,01                                                                                                        |
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                                                             | 26 483,85            | 0,49                                                                                                        |
| 08            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich | 6 131,37             | 0,11                                                                                                        |
| 09            | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych                                                                                                | 184,90               | >0,01                                                                                                       |
| 10            | Odpady z procesów termicznych                                                                                                                             | 760 237,42           | 13,94                                                                                                       |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                       | 1 202,45             | 0,02                                                                                                        |
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                      | 110 492,98           | 2,03                                                                                                        |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                             | 1 791,07             | 0,03                                                                                                        |
| 14            | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)                                                               | 140,54               | >0,01                                                                                                       |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                                  | 836 051,09           | 15,33                                                                                                       |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                          | 185 892,24           | 3,41                                                                                                        |
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)            | 2 469 716,29         | 45,29                                                                                                       |
| 18            | Odpady medyczne i weterynaryjne                                                                                                                           | 2 151,85             | 0,04                                                                                                        |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz                                                            | 759 490,06           | 13,93                                                                                                       |

<sup>39</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                     | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 poddanych odzyskowi na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych |                      |                                                                                                             |
| <b>Suma</b>   | -                                                       | <b>5 452 887,95</b>  | <b>100,00</b>                                                                                               |

Ilość odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych procesom odzysku na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 wyniosła 115 540,74 Mg. W ich przypadku największą część stanowiły odpady z grupy 17 (tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)) – 49 402,12 Mg oraz 16 (tj. odpady nieujęte w innych grupach) – 51 655,56 Mg. Łącznie obydwie grupy stanowiły ponad 87,5 % wszystkich odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych przetwarzaniu w formie odzysku w 2020 roku.

**Tabela 19 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego<sup>40</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                       | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 poddanych odzyskowi na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury                                                           | 23,03                | 0,02                                                                                                                        |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla                                                           | 1 812,58             | 1,57                                                                                                                        |
| 06            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej                                                          | 276,74               | 0,24                                                                                                                        |
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                                                             | 241,90               | 0,21                                                                                                                        |
| 08            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich | 2 454,30             | 2,12                                                                                                                        |
| 09            | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych                                                                                                | 134,78               | 0,12                                                                                                                        |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                       | 1 151,38             | 1,00                                                                                                                        |
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                      | 647,27               | 0,56                                                                                                                        |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                             | 1 791,07             | 1,55                                                                                                                        |

<sup>40</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                    | Masa odpadów, Mg/rok | Udział w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 poddanych odzyskowi na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14            | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)                                                            | 140,54               | 0,12                                                                                                                        |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                               | 3 784,79             | 3,28                                                                                                                        |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                       | 51 655,56            | 44,71                                                                                                                       |
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)         | 49 402,12            | 42,76                                                                                                                       |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych | 2 024,69             | 1,75                                                                                                                        |
| <b>Suma</b>   | -                                                                                                                                                      | <b>115 540,74</b>    | <b>100,00</b>                                                                                                               |

Najczęściej stosowaną metodą odzysku odpadów z grup 01 – 19 w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego był proces R5 (tj. recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych). Tą metodą poddano odzyskowi 2 774 431,64 Mg odpadów, co stanowi 50,9 % wszystkich odpadów.

**Tabela 20 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>41</sup>**

| Proces | Nazwa procesu                                                                                                                                                   | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danego procesu odzysku we wszystkich stosowanych metodach odzysku odpadów z grup 01-19 na terenie województwa w 2020 r., % |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1     | Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii (*) <sup>42</sup>                                                                       | 149 819,72           | 2,75                                                                                                                              |
| R3     | Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania (**)) | 985 797,98           | 18,08                                                                                                                             |
| R4     | Recykling lub odzysk metali i związków metali                                                                                                                   | 553 454,56           | 10,15                                                                                                                             |
| R5     | Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych (***)                                                                                                    | 2 774 431,64         | 50,88                                                                                                                             |

<sup>41</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zwyfikowanych przez UMWM).

<sup>42</sup> (\*) - (\*\*\*\*) - Zgodnie z opisami w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022, poz. 699, z późn. zm.).

| Proces | Nazwa procesu                                                                                        | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danego procesu odzysku we wszystkich stosowanych metodach odzysku odpadów z grup 01-19 na terenie województwa w 2020 r., % |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R9     | Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego użycia olejów                                    | 139,28               | >0,01                                                                                                                             |
| R10    | Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska         | 86 762,73            | 1,59                                                                                                                              |
| R11    | Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10 | 73 060,94            | 1,34                                                                                                                              |
| R12    | Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11(****)  | 829 421,10           | 15,21                                                                                                                             |

W przypadku odpadów niebezpiecznych z grup 01 -19, w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego do odzysku najczęściej wykorzystywany był proces R12 (tj. wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11). Tą metodą procesom odzysku poddano 64 639,45 Mg badanych odpadów, co stanowi 55,9 % wszystkich odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19.

**Tabela 21 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego<sup>43</sup>**

| Proces | Nazwa procesu                                                                                                                                                   | Masa odpadów, Mg/ok | Udział danego procesu odzysku we wszystkich stosowanych metodach odzysku odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 na terenie województwa w 2020 r., % |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1     | Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii (*) <sup>44</sup>                                                                       | 0,31                | >0,01                                                                                                                                             |
| R3     | Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) (**) | 255,35              | 0,22                                                                                                                                              |
| R4     | Recykling lub odzysk metali i związków metali                                                                                                                   | 1 242,00            | 1,07                                                                                                                                              |
| R5     | Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych (***)                                                                                                    | 49 190,98           | 42,57                                                                                                                                             |
| R9     | Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego użycia olejów                                                                                               | 5,19                | 0,00                                                                                                                                              |

<sup>43</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>44</sup> (\*) - (\*\*\*\*) - Zgodnie z opisami w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022, poz. 699, z późn. zm.).

|     |                                                                                                      |           |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| R11 | Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10 | 207,46    | 0,18  |
| R12 | Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11(****)  | 64 639,45 | 55,95 |

### 3.3.1.3 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego procesom unieszkodliwiania poddano 1 238 799,16 Mg odpadów z grup 01 – 19. Największą częścią odpadów poddawanych tego typu procesom stanowiły odpady z grupy 19 (tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych). Ich ilość wyniosła 733 431,20 Mg, co stanowiło 59,21 % wszystkich odpadów z grup 01 – 19 poddanych procesom odzysku.

**Tabela 22 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>45</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                       | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danej grupy odpadów w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01            | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin                                                | 15,60                | >0,01                                                                                                                                   |
| 02            | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności                                      | 4 931,79             | 0,40                                                                                                                                    |
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury                                                           | 0,36                 | >0,01                                                                                                                                   |
| 04            | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego                                                                                                | 4,58                 | >0,01                                                                                                                                   |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla                                                           | 8 653,28             | 0,70                                                                                                                                    |
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                                                             | 500,64               | 0,04                                                                                                                                    |
| 08            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich | 0,32                 | >0,01                                                                                                                                   |
| 10            | Odpady z procesów termicznych                                                                                                                             | 457 274,34           | 36,91                                                                                                                                   |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                       | 1 207,86             | 0,10                                                                                                                                    |

<sup>45</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                    | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danej grupy odpadów w całkowitym strumieniu odpadów z grup 01-19 poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                   | 2,00                 | >0,01                                                                                                                                   |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                          | 7 595,23             | 0,61                                                                                                                                    |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                               | 55,52                | >0,01                                                                                                                                   |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                       | 3 150,92             | 0,25                                                                                                                                    |
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)         | 14 894,95            | 1,20                                                                                                                                    |
| 18            | Odpady medyczne i weterynaryjne                                                                                                                        | 7 080,58             | 0,57                                                                                                                                    |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych | 733 431,20           | 59,21                                                                                                                                   |
| <b>Suma</b>   | -                                                                                                                                                      | <b>1 238 799,16</b>  | <b>100,00</b>                                                                                                                           |

W przypadku odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19, łącznie na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 unieszkodliwionych zostało 37 003,98 Mg. Najwięcej spośród nich występowało odpadów z grupy 05 (tj. Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla). Łączna ich ilość wyniosła 8 623,58 Mg, co stanowi 23,30 % wszystkich odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych procesom unieszkodliwiania.

**Tabela 23 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>46</sup>**

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                             | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danej grupy odpadów w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03            | Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury | 0,36                 | >0,01                                                                                                                                                   |
| 05            | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla | 8 623,58             | 23,30                                                                                                                                                   |

<sup>46</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Grupa odpadów | Nazwa grupy odpadów                                                                                                                                    | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danej grupy odpadów w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa w 2020 r., % |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07            | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej                                                          | 104,23               | 0,28                                                                                                                                                    |
| 11            | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych                    | 1 207,86             | 3,26                                                                                                                                                    |
| 12            | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych                                                   | 2,00                 | 0,01                                                                                                                                                    |
| 13            | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)                                                          | 7 595,23             | 20,53                                                                                                                                                   |
| 15            | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach                               | 40,78                | 0,11                                                                                                                                                    |
| 16            | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                                       | 112,32               | 0,30                                                                                                                                                    |
| 17            | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)         | 6 000,04             | 16,21                                                                                                                                                   |
| 18            | Odpady medyczne i weterynaryjne                                                                                                                        | 7 080,58             | 19,13                                                                                                                                                   |
| 19            | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych | 6 237,02             | 16,85                                                                                                                                                   |
| <b>Suma</b>   | -                                                                                                                                                      | <b>37 003,98</b>     | <b>100,00</b>                                                                                                                                           |

Jak można zaobserwować na podstawie tabeli 24, najczęstszą metodą unieszkodliwiania odpadów z grup 01 – 19 na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 był proces D5 (tj. składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.)). Tą metodą unieszkodliwiono 778 501,34 Mg odpadów, co stanowiło 62,84 % wszystkich unieszkodliwionych odpadów z grup 01 – 19.

**Tabela 24 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>47</sup>**

| Proces | Nazwa procesu                                                                                                                                                                                                                                                                         | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danego procesu unieszkodliwiania we wszystkich stosowanych metodach unieszkodliwiania odpadów z grup 01-19 na terenie województwa w 2020 r., % |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D4     | Retencja powierzchniowa (np. umieszczanie odpadów ciekłych i szlamów w dołach, poletkach osadowych lub lagunach itd.)                                                                                                                                                                 | 1 544,27             | 0,12                                                                                                                                                  |
| D5     | Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.)                                                                                              | 778 501,34           | 62,84                                                                                                                                                 |
| D8     | Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1 – D12                                               | 242 876,86           | 19,61                                                                                                                                                 |
| D9     | Obróbka fizyczno-chemiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 (np. odparowanie, suszenie, kalcynacja itp.) | 9 097,23             | 0,73                                                                                                                                                  |
| D10    | Przekształcanie termiczne na łądzie                                                                                                                                                                                                                                                   | 199 589,88           | 16,11                                                                                                                                                 |
| D13    | Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D 1 – D 12                                                                                                                                                            | 7 189,36             | 0,58                                                                                                                                                  |
| D14    | Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D13                                                                                                                                                                                             | 0,22                 | >0,01                                                                                                                                                 |

W przypadku odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 najczęściej wykorzystywaną metodą unieszkodliwiania był proces D10 (tj. Przekształcanie termiczne na łądzie). Z jego wykorzystaniem unieszkodliwiono 18 732,17 Mg tego typu odpadów, co stanowiło 50,6 % wszystkich unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19. Tabela 25 przedstawia wszystkie wykorzystywane procesy wraz z masami odpadów unieszkodliwionych z ich wykorzystaniem.

<sup>47</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Tabela 25 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>48</sup>**

| Proces | Nazwa procesu                                                                                                                                                                                                                                                                         | Masa odpadów, Mg/rok | Udział danego procesu unieszkodliwiania we wszystkich stosowanych metodach unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 na terenie województwa w 2020 r., % |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D4     | Retencja powierzchniowa (np. umieszczanie odpadów ciekłych i szlamów w dołach, poletkach osadowych lub lagunach itd.)                                                                                                                                                                 | 430,16               | 1,16                                                                                                                                                                  |
| D5     | Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.)                                                                                              | 7 731,73             | 20,89                                                                                                                                                                 |
| D8     | Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1 – D12                                               | 0,03                 | >0,01                                                                                                                                                                 |
| D9     | Obróbka fizyczno-chemiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 (np. odparowanie, suszenie, kalcynacja itp.) | 8 350,41             | 22,57                                                                                                                                                                 |
| D10    | Przekształcanie termiczne na łądzie                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 732,17            | 50,62                                                                                                                                                                 |
| D13    | Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D 1 – D 12                                                                                                                                                            | 1 759,26             | 4,75                                                                                                                                                                  |
| D14    | Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D13                                                                                                                                                                                             | 0,22                 | >0,01                                                                                                                                                                 |

### 3.3.1.4 Istniejące systemy zbierania odpadów

Na terenie obiektów przemysłowych powstające odpady najczęściej zbierane są selektywnie. Wymagania co do miejsc magazynowania tego typu odpadów jak również i sposobu zbierania regulowane są przez odpowiednie akty prawne. Wytwórca odpadów powstających podczas działalności gospodarczej zobowiązany jest do:

- ich odzysku lub unieszkodliwiania,
- przekazania na podstawie jednorazowego zlecenia lub umowy innemu podmiotowi uprawnionemu do: zbierania i transportu odpadów, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Przekazanie odpadów uprawnionym podmiotom odbywa się w trybie:

<sup>48</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

- zlecenia,
- wyboru na podstawie konkursu ofert,
- rozstrzygnięcia przetargu odpadów.

W zależności od wewnętrznych ustaleń wytwórcy odpadów możliwe jest również:

- zawieranie wielu umów z różnymi firmami uprawnionymi do odbioru odpadów,
- zawieranie jednej umowy z jednym odbiorcą na podstawie tzw. Umowy o kompleksowym odbiorze odpadów.

Powstające w zakładach przemysłowych odpady, z miejsca ich wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania transportowane są z wykorzystaniem środków transportu należących do:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, między innymi rozporządzenie ministra środowiska z dnia 7 października 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (Dz. U z 2016 r. poz. 1742).

### **3.3.2 Odpady powstające z produktów**

#### **3.3.2.1 Odpady opakowaniowe**

##### **Źródła powstających odpadów**

Źródłem odpadów opakowaniowych jest konsumpcja dóbr. Tego typu odpady powstają w:

- gospodarstwach domowych,
- zakładach produkcyjnych,
- jednostkach handlowych,
- miejscach użyteczności publicznej,
- innych gałęziach przemysłu.

Odpady te dzielą się ze względu na materiał wykonania. Należą do nich opakowania wytworzone z: tworzyw sztucznych, aluminium, stali i blachy stalowej, papieru i tektury, szkła oraz materiałów naturalnych.

##### **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów**

Działania mające na celu zapobieganie powstawaniu opisywanych odpadów to m.in.: działania legislacyjne, skierowane do producentów oraz konsumentów. Są to np.:

- ekologiczne projektowanie, polegające na zmniejszeniu masy opakowań względem produktu, co pozwala na redukcję masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych,
- wydłużenie okresu użytkowania opakowań m.in. poprzez wykorzystywanie opakowań wielokrotnego użytku,
- propagowanie ekologicznych postaw wśród konsumentów, takich jak np. świadomy wybór produktów znajdujących się w opakowaniach przyjaznych środowisku np.

poprzez wykorzystywanie odpowiedniego oznaczenia opakowań, pozwalające na ich łatwiejszą identyfikację.

### **Sposoby gospodarowania odpadami**

Odpady opakowaniowe stanowią cenny surowiec, w związku z możliwością poddania ich recyklingowi. Obecnie funkcjonujący na terenie województwa system opiera się na zbieraniu odpadów pochodzących z opakowań do przeznaczonych do tego celu pojemników lub worków. Odpowiednie punkty skupu surowców wtórnych mogą być odpowiedzialne za zbieranie odpadów opakowaniowych wykonanych z papieru, tektury, szkła, aluminium oraz stali. Następnie odpady te poddawane są procesom recyklingu w hutach szkła, hutach metali żelaznych oraz nieżelaznych, instalacjach do recyklingu tworzyw sztucznych jak również papierniach.

### **Dane dotyczące opakowań i odpadów opakowaniowych dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 506 106,67 Mg odpadów opakowaniowych, 640 663,90 Mg poddano recyklingowi, a 17,81 Mg poddanych unieszkodliwiono.

Najliczniejszą grupą odpadów z grupy 15 zarówno wytwarzanych, jak i przetwarzanych, stanowiły odpady o kodzie 15 01 01, tj. opakowania z papieru i tektury. Łącznie na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 wytworzonych zostało 258 292,06 Mg odpadów tego typu, 558 689,41 Mg zostało poddanych odzyskowi, a 3,02 Mg unieszkodliwionych. Znaczącą ilość wytwarzanych odpadów stanowiły również te o kodach 15 01 02 (tj. opakowania z tworzyw sztucznych) oraz 15 01 06 (tj. zmieszane odpady opakowaniowe).

Analizując dane, które przedstawia tabela 26, można zauważyć, że ilość przetworzonych odpadów opakowaniowych w 2020 roku była wyższa od ilości wytworzonych odpadów tego typu. Wynika to z faktu, że w przypadku masy wytworzonych odpadów nie uwzględniono masy wytworzonych odpadów opakowaniowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych. Zauważyć należy również, że w badanym roku, jedynie niewielki odsetek odpadów z grupy 15 poddawany był procesowi unieszkodliwiania – sumaryczna ilość odpadów poddanych temu procesowi w 2020 r. wyniosła jedynie 17,81 Mg.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania opakowań i odpadów opakowaniowych, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawione zostały w tabeli 25.

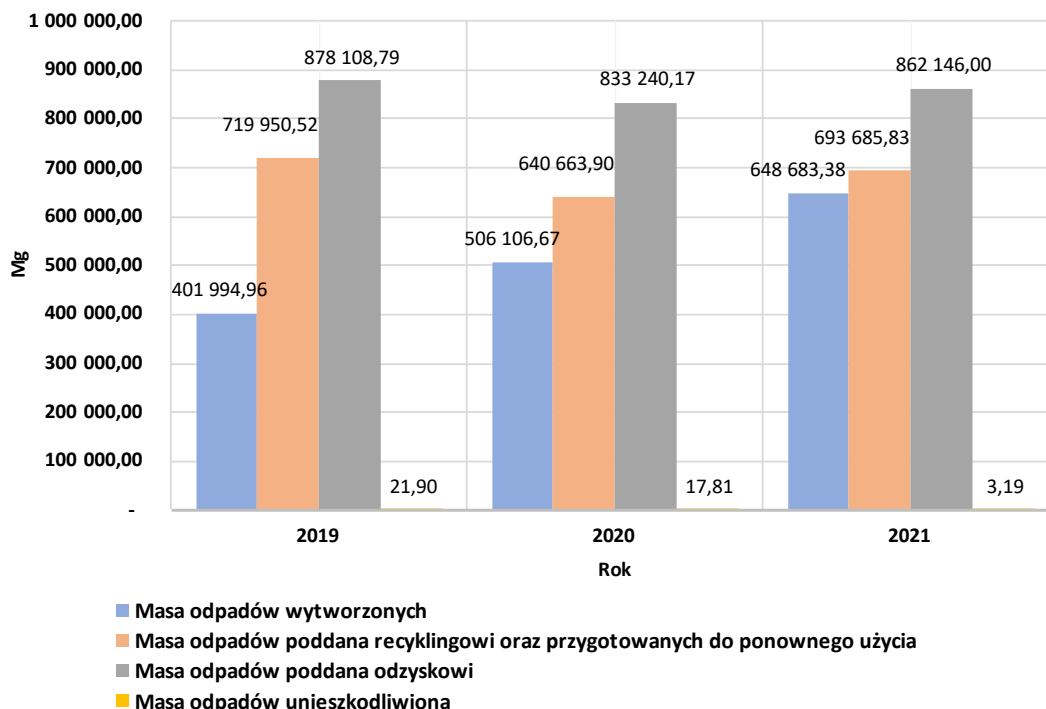
**Tabela 26 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>49</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                          | Masa odpadów wytworzonych, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 15 01 01    | Opakowania z papieru i tektury                                                                                                                         | 258 292,06                        | 531 939,58                                                                      | 558 689,41                             | 3,02                                  |
| 15 01 02    | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                                                        | 59 226,53                         | 52 418,30                                                                       | 65 868,00                              | 5,00                                  |
| 15 01 03    | Opakowania z drewna                                                                                                                                    | 32 835,57                         | 11 165,66                                                                       | 15 962,80                              | -                                     |
| 15 01 04    | Opakowania z metali                                                                                                                                    | 13 153,70                         | 19 041,79                                                                       | 20 291,37                              | -                                     |
| 15 01 05    | Opakowania wielomateriałowe                                                                                                                            | 14 962,29                         | 47,26                                                                           | 9 359,88                               | -                                     |
| 15 01 06    | Zmieszane odpady opakowaniowe                                                                                                                          | 87 482,81                         | 4 285,57                                                                        | 106 266,50                             | -                                     |
| 15 01 07    | Opakowania ze szkła                                                                                                                                    | 36 507,82                         | 21 691,70                                                                       | 54 773,93                              | -                                     |
| 15 01 09    | Opakowania z tekstyliów                                                                                                                                | 50,62                             | -                                                                               | 62,38                                  | -                                     |
| 15 01 10*   | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone                                                                | 3 557,97                          | 74,05                                                                           | 1 965,89                               | 9,79                                  |
| 15 01 11*   | Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi | 37,30                             | -                                                                               | 0,01                                   | -                                     |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                                                                            | <b>506 106,67</b>                 | <b>640 663,90</b>                                                               | <b>833 240,17</b>                      | <b>17,81</b>                          |

Na przestrzeni lat 2019–2021 odnotowano wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych. W roku 2019 wytworzonych zostało 401 994,96 Mg wspomnianych odpadów, podczas gdy w roku 2021 wartość ta wynosiła już 648 683,38 Mg. W przypadku odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia i poddanych odzyskowi, na przestrzeni badanych lat, masa odpadów nieznacznie zmalała. W przypadku odpadów unieszkodliwionych nastąpił znaczący spadek, z ilości 21,9 Mg w roku 2019 do 3,19 Mg w roku 2021.

<sup>49</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Masy opakowań i odpadów opakowaniowych, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 12.



**Rysunek 12 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>50</sup>**

### 3.3.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

#### Źródła powstających odpadów

Do źródeł odpadów typu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można zaliczyć:

- gospodarstwa domowe,
- działalność gospodarczą,
- obiekty infrastruktury,
- przemysł.

#### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych metod zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy prowadzenie działań informacyjnych co do zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wiążące się z tym promowanie napraw lub ponownego wykorzystania używanych urządzeń. Istotna jest również kontrola w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez wytwórców oraz zakłady zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem oraz inną działalnością związaną ze zużyтым sprzętem

<sup>50</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

elektrycznym i elektronicznym. Zmniejszeniu ilości odpadów sprzyjają również wdrażanie zasady ekoprojektowania oraz ograniczenie zjawiska tzw. celowego postarzania produktów. Obejmują one takie aspekty jak odpowiedni dobór materiałów (lepszego jakości, czy odpornego na działanie warunków wynikających z użytkowania produktu), standaryzacja podzespołów (np. wtyczek, czy śrub), czy projektowanie w taki sposób, by wymiana poszczególnych podzespołów była ekonomicznie zasadna. Powinno się również dążyć do wymuszenia na producentach zwłaszcza sprzętu elektronicznego aktualizacji oprogramowania dla urządzeń starszego typu. Kluczowe jest także promowanie trwałych produktów, zachowań wpływających na ich trwałość, jak również wdrażanie sieci wymiany, zbierania, naprawy oraz przygotowania do ponownego użycia urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

#### Sposoby gospodarowania odpadami

W przypadku sektora komunalnego niektóre odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zbierane są podczas wymiany starego sprzętu nowym w czasie zakupu. Odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zwany „mobilną zbiórką”, organizowany jest przynajmniej raz na pół roku przez organizacje odzysku sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego lub przez producentów sprzętu. Zgodnie z ustawą o utrzymywaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. istnieje również możliwość oddania opisywanych odpadów do punktów PSZOK. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z innych źródeł niż gospodarstwa domowe odbierany jest przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia. W przypadku województwa mazowieckiego gminy zobowiązane są do publicznego udostępnienia informacji o firmach zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz o zbieraniu odpadów organizowanych przez te firmy.

#### **Dane dotyczące odpadów ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 8 415,73 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zebrano 171 612,38 Mg takich odpadów, a 80 166,81 Mg poddanych zostało odzyskowi. Najwięcej, spośród zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zebrano odpadów o kodzie 16 02 14 oraz 20 01 36, których to masa wyniosła odpowiednio 66 171,22 Mg oraz 75 227,37 Mg. W przypadku odpadów poddanych odzyskowi analogicznie do zebranych, najwięcej przetworzono odpadów o kodach 16 02 14 oraz 20 01 36 – odpowiednio 24 817,10 Mg oraz 34 314,20 Mg. Zaobserwować można również, że ilość odpadów zebranych w 2020 r. była znacznie większa od ilości odpadów poddawanych odzyskowi. Powodem tego jest niedobór instalacji przeznaczonych do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa. Warto również zauważyć, że na badanym terenie opisywane odpady nie były poddawane procesom unieszkodliwiania.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 27.

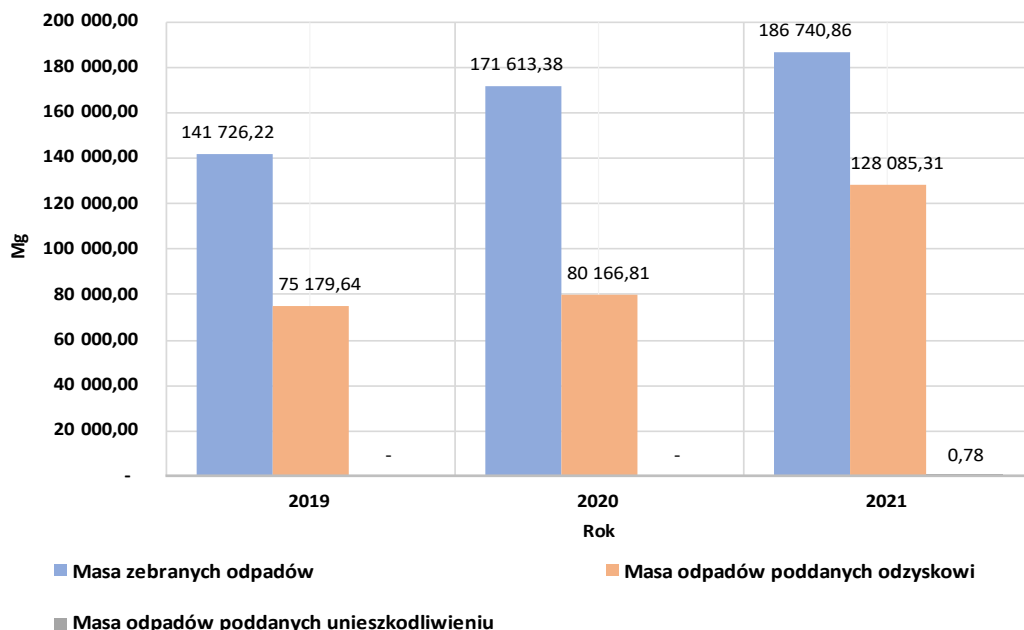
**Tabela 27 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>51</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                               | Masa odpadów zebrana, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| 09 01 10    | Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku bez baterii                                                                      | 0,01                         | -                                      |
| 16 02 09    | Transformatory i kondensatory zawierające PCB                                                                               | 1,80                         | -                                      |
| 16 02 11    | Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC                                                                             | 6 703,52                     | 4 329,62                               |
| 16 02 13    | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12                            | 1 491,59                     | 548,18                                 |
| 16 02 14    | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13                                                                | 66 171,22                    | 24 817,10                              |
| 20 01 21    | Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć                                                                        | 143,29                       | -                                      |
| 20 01 23    | Urządzenia zawierające freony                                                                                               | 15 776,06                    | 12 727,68                              |
| 20 01 35    | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki | 6 098,51                     | 3 430,02                               |
| 20 01 36    | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35                           | 75 227,37                    | 34 314,20                              |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                                                 | <b>171 613,38</b>            | <b>80 166,81</b>                       |

Na terenie województwa na przestrzeni lat 2019–2021 masa zarówno zebranego, jak i poddanego odzyskowi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wzrosła. W roku 2019 masa zebranych odpadów wyniosła 141 726,22 Mg natomiast w roku 2021 – 186 740,86 Mg. Podobnie w przypadku ilości odpadów poddanych procesom odzysku. W roku 2019 przetworzono w ten sposób 75 179,64 Mg, natomiast w roku 2021 – 128 085,31 Mg. W roku 2021 zauważyć należy również niewielką ilość odpadów poddanych unieszkodliwianiu, co nie miało miejsca we wcześniejszych latach.

Masy odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 13.

<sup>51</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 13 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>52</sup>**

### 3.3.2.3 Zużyte baterie i akumulatory

#### Źródła powstających odpadów

Występuje kilka rodzajów baterii oraz akumulatorów, różniących się między sobą budową. Wyróżniamy baterie oraz akumulatory: kwasowo-ołowiowe, niklowo-kadmowe, zawierające rtęć, alkaliczne oraz inne np. litowe i litowo-jonowe. Odpady będące bateriami i akumulatorami ołowiowymi powstają przede wszystkim w branży transportowej oraz u indywidualnych użytkowników pojazdów. Akumulatory oraz baterie niklowo-kadmowe ze względu na wytrzymałość oraz pojemność wykorzystywane są w przemyśle ciężkim takim jak: górnictwo, hutnictwo, kolejnictwo oraz telekomunikacja. W przypadku urządzeń takich jak telefony komórkowe, laptopy, aparaty fotograficzne oraz inny drobny sprzęt elektroniczny najczęściej wykorzystywane są akumulatory litowo-jonowe. Stosuje się je również w urządzeniach teleinformatycznych oraz telekomunikacyjnych.

Zgodnie z ustawą o bateriach i akumulatorach z dnia 28 kwietnia 2022r. wprowadzony został podział baterii oraz akumulatorów na:

- przemysłowe – stosowane one są do celów przemysłowych, zawodowych oraz w pojazdach elektrycznych,

<sup>52</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



- przenośne – są to szczelnie zamknięte ogniwa guzikowe lub zestawy, które mogą być swobodnie przenoszone w ręku, niestanowiące baterii ani akumulatora przemysłowego lub samochodowego,
- samochodowe – wykorzystywane one są do rozruchu, oświetlenia oraz inicjowania zapłonu w pojazdach.

### **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów**

Do najefektywniejszych sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów, należy użytkowanie produktów o przedłużonej żywotności, wybór urządzeń o odpowiedniej efektywności energetycznej oraz redukcja wykorzystywania baterii jednorazowych poprzez zastępowanie ich akumulatorami wielokrotnego użytku. Ponadto skutecznym działaniem mającym wpływ na redukcję ilości powstających odpadów tego typu jest odpowiednie użytkowanie akumulatorów oraz baterii, uwzględniające dobór cykli ładowania oraz konfigurację urządzenia, tak by ograniczyć zbędne procesy. Ważną rolę odgrywają również działania informacyjno-edukacyjne mające na celu podniesienie świadomości zarówno społeczeństwa jak i przedsiębiorców co do istotności odpowiedniego postępowania ze wspomnianymi odpadami oraz kontrola podmiotów odpowiedzialnych za zbieranie oraz przetwarzanie zużytych baterii i akumulatorów.

### **Sposoby gospodarowania odpadami**

Obowiązuje zakaz umieszczania zużytych baterii i akumulatorów w pojemnikach razem z innymi odpadami. Odpady tego typu powinny być zbierane selektywnie według ich rodzaju, tak aby ułatwić ich późniejsze przetwarzanie. Końcowy użytkownik baterii oraz akumulatorów przenośnych zobowiązany jest do przekazania ich do zbierającego lub do miejsca odbioru takich odpadów. Z kolei zużyte akumulatory samochodowe oraz przemysłowe powinny być oddawane następującym podmiotom: detalicznemu sprzedawcy odpowiednich baterii oraz akumulatorów, podmiotowi prowadzącemu usługi w zakresie wymiany odpowiednich zużytych baterii oraz akumulatorów lub podmiotowi prowadzącemu zakład przetwarzania odpowiednich zużytych baterii lub akumulatorów. Obowiązkiem przedsiębiorcy wprowadzającego do obiegu baterie oraz akumulatory jest zorganizowanie oraz sfinansowanie systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania takich odpadów.

### **Dane dotyczące odpadów zużytych baterii i akumulatorów dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego łącznie zebrano 58 858,17 Mg zużytych baterii i akumulatorów. Największą ilość zebranych odpadów stanowiły baterie i akumulatory ołowiowe – 53 828,78 Mg, co stanowiło 91,5% wszystkich zebranych zużytych baterii i akumulatorów. Zauważyć należy również, że ilość odpadów poddawanych odzyskowi, recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, w porównaniu do ilości odpadów zebranych w 2020 r. była nieznaczna. Oznacza to, że moce przerobowe instalacji znajdujących się na terenie województwa odpowiadające za przetwarzanie tego typu odpadów są niewystarczające.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości zebranych oraz poddanych procesom odzysku odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawione zostały w tabeli 28.

**Tabela 28 Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>53</sup>**

| Kod odpadów  | Nazwa odpadów                                                                                                                                                           | Masa odpadów zebrana, Mg/rok | Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia <sup>54</sup> , Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 16 06 01     | Baterie i akumulatory ołowiowe                                                                                                                                          | 53 828,78                    | 5,91                                                                                               | 5,91                                   |
| 16 06 02     | Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe                                                                                                                                   | 87,77                        | 23,52                                                                                              | 23,52                                  |
| 16 06 03     | Baterie zawierające rtęć                                                                                                                                                | -                            | 0,14                                                                                               | 0,14                                   |
| 16 06 04     | Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)                                                                                                                             | 261,60                       | 1 846,43                                                                                           | 1 846,43                               |
| 16 06 05     | Inne baterie i akumulatory                                                                                                                                              | 1 999,21                     | 1 280,39                                                                                           | 1 280,39                               |
| 16 06 06     | Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów                                                                                                              | 6,30                         | -                                                                                                  | -                                      |
| 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 | 850,59                       | 110,94                                                                                             | 110,94                                 |
| 20 01 34     | Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33                                                                                                                    | 1 823,91                     | 555,62                                                                                             | 555,62                                 |
| ex 16 06 01* | Baterie i akumulatory ołowiowe                                                                                                                                          | 0,96                         | -                                                                                                  | -                                      |
| ex 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 | 0,10                         | -                                                                                                  | -                                      |
| -            | Suma                                                                                                                                                                    | <b>58 858,17</b>             | <b>3 822,96</b>                                                                                    | <b>3 822,96</b>                        |

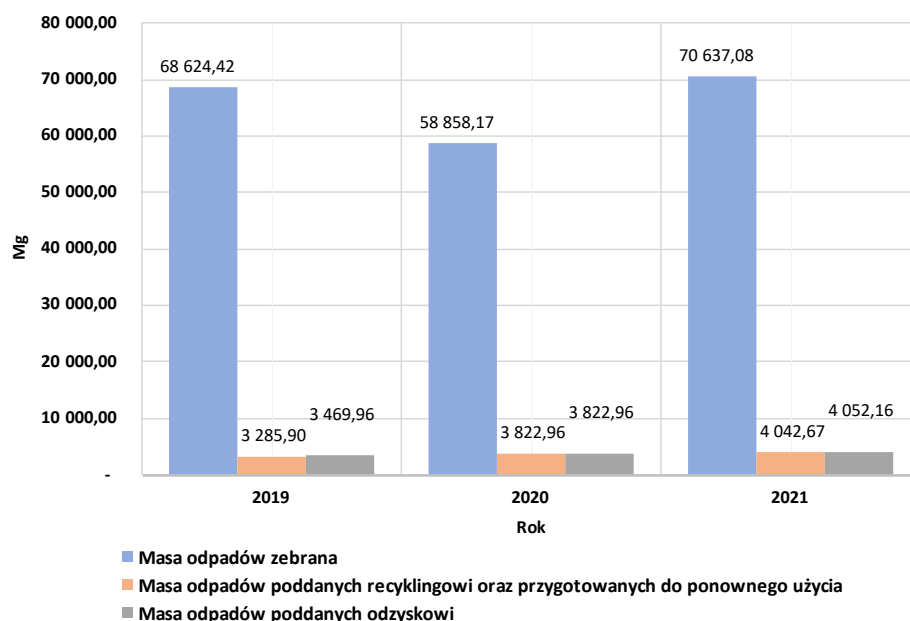
W roku 2019 oraz 2021 ilość odpadów zebranych na terenie województwa mazowieckiego w postaci zużytych baterii i akumulatorów utrzymywała się na zbliżonym poziomie – odpowiednio 68 624,42 Mg w roku 2019 oraz 70 637,08 Mg w roku 2021. W roku 2020 nastąpił tymczasowy spadek ilości zebranych odpadów, osiągając wartość 58 858,17 Mg. Dodatkowo warty

<sup>53</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zwyfikowanych przez UMWM).

<sup>54</sup> Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia ujęta została ponownie w ramach masy odpadów poddanych odzyskowi.

zauważenia jest niewielki wzrost ilości przetwarzanych odpadów. W roku 2019 masa przedmiotowych odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia wyniosła 3 285,90 Mg, natomiast w roku 2021 było to już 4 072,67 Mg. Podobnie w przypadku masy odpadów poddanych odzyskowi – w 2019 przetworzono w ten sposób 3 469,96 Mg natomiast w roku 2021 – 4 052,16 Mg.

Masy odpadów zużytych baterii i akumulatorów, zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 14.



**Rysunek 14 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>55</sup>**

### 3.3.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji

#### Źródła powstających odpadów

Do pojazdów wycofanych z eksploatacji zaliczają się te pojazdy, które pozwalają na przewiezenie nie więcej niż 9 osób oraz nie przekraczające masy 3,5 Mg (w tym samochody dostawcze) a także motorowery trójkołowe zaliczone do kategorii L2e. Po zakończeniu eksploatacji każdy posiadacz pojazdu zobowiązany jest do przekazania go przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu lub punktu zbierania pojazdów. Spowodowane jest to występowaniem substancji niebezpiecznych w pojazdach, które mogą być zagrożeniem dla środowiska. Do grupy pojazdów wycofanych z eksploatacji zalicza się odpady o dwóch kodach, tj.:

<sup>55</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

- 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).

### **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów**

W kwestii zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów ważną rolę odgrywa zwiększanie świadomości kupujących pojazdy, przez ich odpowiednie informowanie w kwestiach zapobiegania powstawaniu odpadów oraz uciążliwości środowiskowej wycofanych z eksploatacji pojazdów. Istotna w ograniczaniu powstawania odpadów jest również rozszerzona odpowiedzialność producenta. Wiąże się ona z odpowiedzialnością producentów pojazdów za odpady powstałe po zakończeniu życia ich produktów. W jej ramach uwzględnione jest to, że powinni oni dążyć do ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych w swoich pojazdach, produkować elementy bardziej wytrzymałe oraz konstruować elementy pojazdów w taki sposób by możliwa była ich naprawa lub ponowne użycie, a także łatwiejszy odzysk i recykling elementów. Pomocne jest również stosowanie materiałów pochodzących z recyklingu przy produkcji nowych pojazdów.

### **Sposoby gospodarowania odpadami**

Pojazdy oddane do stacji demontażu poddawane są przetworzeniu. W ramach tego procesu wymontowywane są części wyposażenia, części przeznaczone do ponownego użycia oraz elementy nadające się do odzysku i recyklingu. Przy oddawaniu pojazdy są ważone, sprawdzane oraz wystawiane są odpowiednie dokumenty pozwalające na ich wyrejestrowanie.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało 101 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, z których 60 przyjmowało pojazdy wycofane z eksploatacji. Ich łączna moc przerobowa wynosiła 164 138 Mg. Wszystkie stacje przetwarzały odpady w procesie R12. Na terenie województwa funkcjonowało również 10 przedsiębiorstw prowadzących punkt zbierania pojazdów.

### **Dane dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji dla województwa mazowieckiego**

Szczegółowe informacje dotyczące ilości przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawiona w tabeli poniżej.

Na podstawie tych danych oraz tych, które przedstawia tabela 170 dotycząca funkcjonujących stacji demontażu, można wywnioskować, że moc przerobowa instalacji przeznaczonych do zagospodarowania wycofanych z eksploatacji pojazdów jest wystarczająca i nie wskazuje się potrzeb inwestycyjnych w tym zakresie.

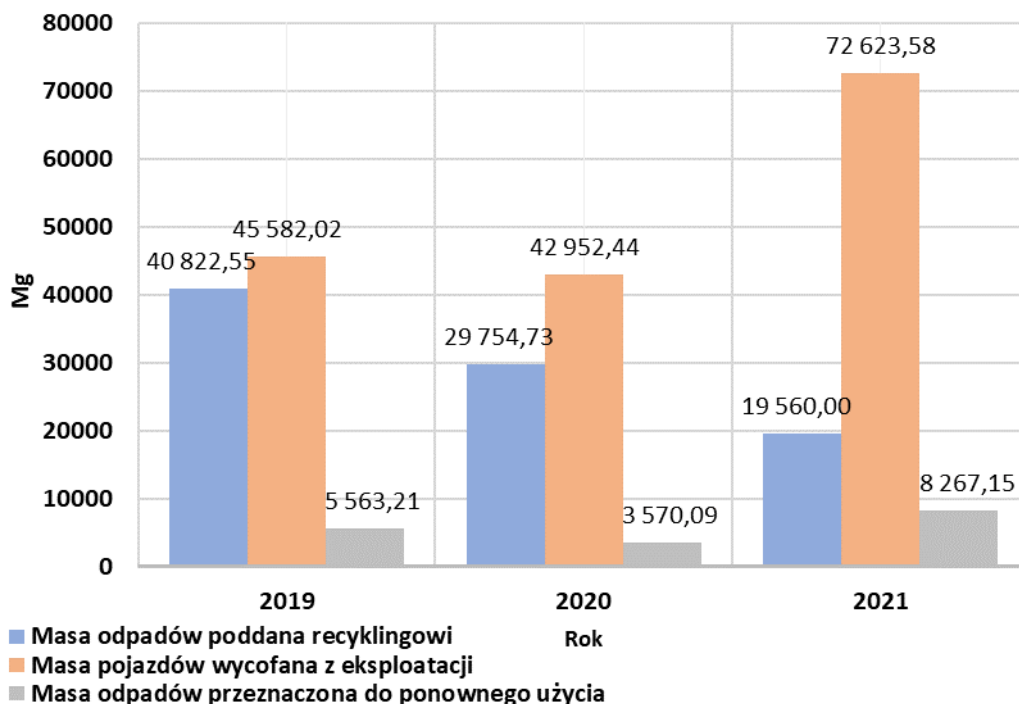
**Tabela 29 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>56</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                              | Masa odpadów przyjętych do stacji demontażu, Mg/rok | Masa odpadów o kodach 16 01 04* i 16 01 06 poddana recyklingowi, Mg/rok | Masa odpadów przeznaczona do ponownego użycia, Mg/rok |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 16 01 04*   | Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy                                                          | 41 419,23                                           | -                                                                       | -                                                     |
| 16 01 06    | Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów | 1 533,21                                            | -                                                                       | -                                                     |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                                | <b>42 952,44</b>                                    | <b>29 754,73</b>                                                        | <b>3 570,09</b>                                       |

Dodatkowo analizie poddano masę pojazdów przyjmowanych do stacji demontażu oraz przeznaczonych do ponownego użycia i poddana recyklingowi w latach 2019–2021. W tym okresie zauważalny był skok masy przyjętych do stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wpływ na ten stan mogła mieć pandemia COVID-19, gdyż w roku 2020 mniejsza była mobilność społeczeństwa, przez co był mniejsze zużycie pojazdów. Drugim czynnikiem były częściowo zamknięte granice, co utrudniało sprowadzanie samochodów z zagranicy. Ponadto zauważa się malejącą masę odpadów poddana recyklingowi, a rosnącą w przypadku pojazdów przeznaczonych do ponownego użycia.

Masy pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych recyklingowi, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.

<sup>56</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



Rysunek 15 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>57</sup>

### 3.3.2.5 Oleje odpadowe

#### Źródła i ilość powstających odpadów

Powstawanie olejów odpadowych wynika z takich czynności jak wymiana zużytego oleju, awarie instalacji oraz urządzeń. Ponadto niniejszy odpady mogą być wytwarzany podczas przetwarzania innych odpadów np. pojazdów wycofanych z eksploatacji.

#### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych jest wykorzystywanie produktów o dłuższym czasie użytkowania. Ponadto korzystnie na zapobieganie powstawaniu odpadów wpływa wykorzystywanie urządzeń i instalacji cechujących się wyższą efektywnością wykorzystania olejów oraz mniejszym ich zużyciem. Do innych metod należy np. rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł odpadowych, a także działania informacyjno-edukacyjne co do sposobów postępowania z tego typu odpadami.

#### Sposoby gospodarowania odpadami

Na terenie województwa mazowieckiego, wprowadzający na rynek oleje, mają obowiązek do uzyskania określonych poziomów odzysku oraz recyklingu. Zobowiązanie powinno zostać

<sup>57</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

wykonane bezpośrednio przez zakład wprowadzający lub za pośrednictwem organu recyklingu. Te oraz inne przepisy co do funkcjonowania krajowego rynku gospodarowania olejami odpadowymi wynikają z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1478 j.t. z późn. zm.) z dnia 11 maja 2001 r. Postępowanie z olejami odpadowymi opiera się kolejno na: zbieraniu odpadów, ich magazynowaniu oraz kwalifikacji do właściwego procesu odzysku lub unieszkodliwiania. Kwalifikacji dokonuje się w oparciu o kryteria dopuszczalności do procesu regeneracji oraz cech klasyfikujących do unieszkodliwiania zgodnym z rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1694) z dnia 5 października 2015 r.

### **Dane dotyczące olejów odpadowych dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego największy udział wytwarzanych oraz zebranych olejów odpadowych mają te o kodach 13 02 08\* oraz 13 02 05\*. W sumie jest to 88% wszystkich wytwarzanych oraz 90% wszystkich zbieranych odpadów, z czego odpady wytwarzane oznaczają jedynie odpady pochodzące od przedsiębiorców nie uwzględniając odpadów z gospodarstw domowych. Masa poddanych recyklingowi oraz innym procesom odzysku, a także unieszkodliwiania są znacznie mniejsze od wartości zbieranych odpadów.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania olejów odpadowych, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 30.

**Tabela 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.** <sup>58</sup>

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                        | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddanych innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 13 01 04*   | Emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne              | 0,34                            | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 01 05*   | Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych        | 10,75                           | -                                                                                 | 0,94                                                                | -                                     |
| 13 01 09*   | Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne | 0,62                            | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 01 10*   | Mineralne oleje hydrauliczne                                         | 155,90                          | -                                                                                 | 3,32                                                                | -                                     |

<sup>58</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

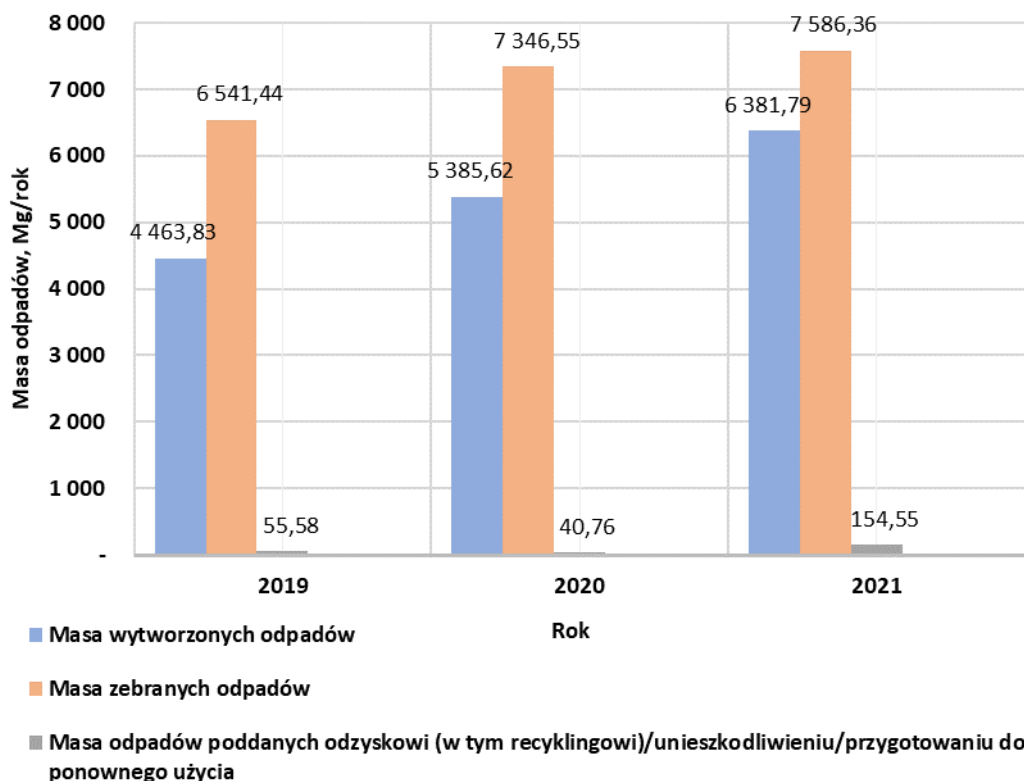
| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                              | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddanych innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|             | niezawierające związków chlorowcoorganicznych                                                                              |                                 |                                                                                   |                                                                     |                                       |
| 13 01 11*   | Syntetyczne oleje hydrauliczne                                                                                             | 6,53                            | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 01 12*   | Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji                                                                           | 1,20                            | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 01 13*   | Inne oleje hydrauliczne                                                                                                    | 53,22                           | -                                                                                 | 5,15                                                                | -                                     |
| 13 02 04*   | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne                                 | 2,34                            |                                                                                   | -                                                                   | -                                     |
| 13 02 05*   | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych                           | 696,52                          | 9,78                                                                              | 9,78                                                                | -                                     |
| 13 02 06*   | Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe                                                                       | 124,03                          | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 02 07*   | Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji                                                     | 59,15                           | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 02 08*   | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe                                                                              | 4 032,50                        | 0,43                                                                              | 0,43                                                                | -                                     |
| 13 03 07*   | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 162,48                          | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 03 08*   | Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01              | 1,96                            | -                                                                                 | -                                                                   | 20,16                                 |
| 13 03 10*   | Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła                                                    | 81,75                           | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 04 01*   | Oleje żyzowe ze statków żeglugi śródlądowej                                                                                | 6,00                            | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |



| Kod odpadów | Nazwa odpadów                            | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddanych innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 13 04 02*   | Olej z odwadniania olejów w separatorach | 14,25                           | -                                                                                 | -                                                                   | -                                     |
| 13 05 06*   | Olej opałowy i olej napędowy             | 1,66                            | -                                                                                 | 0,98                                                                | -                                     |
| -           | <b>Suma</b>                              | <b>5 385,62</b>                 | <b>10,21</b>                                                                      | <b>20,60</b>                                                        | <b>20,16</b>                          |

W latach 2019–2021 na terenie województwa mazowieckiego zaobserwować można wzrost zarówno masy wytwarzanych jak i zebranych odpadów. Masa odpadów wytworzonych wzrosła w badanym okresie o 43%. W przypadku niniejszej grupy zaobserwować, że masa odpadów podanych procesom recyklingu oraz procesom odzysku innym niż recykling jest marginalna. W 2020 roku wynosiła 0,4% wytworzonych odpadów. Taki sam udział miały procesy unieszkodliwiania odpadów, co oznacza, że na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku przetworzono niespełna 1% odpadów wytworzonych.

Masy olejów odpadowych, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 16.

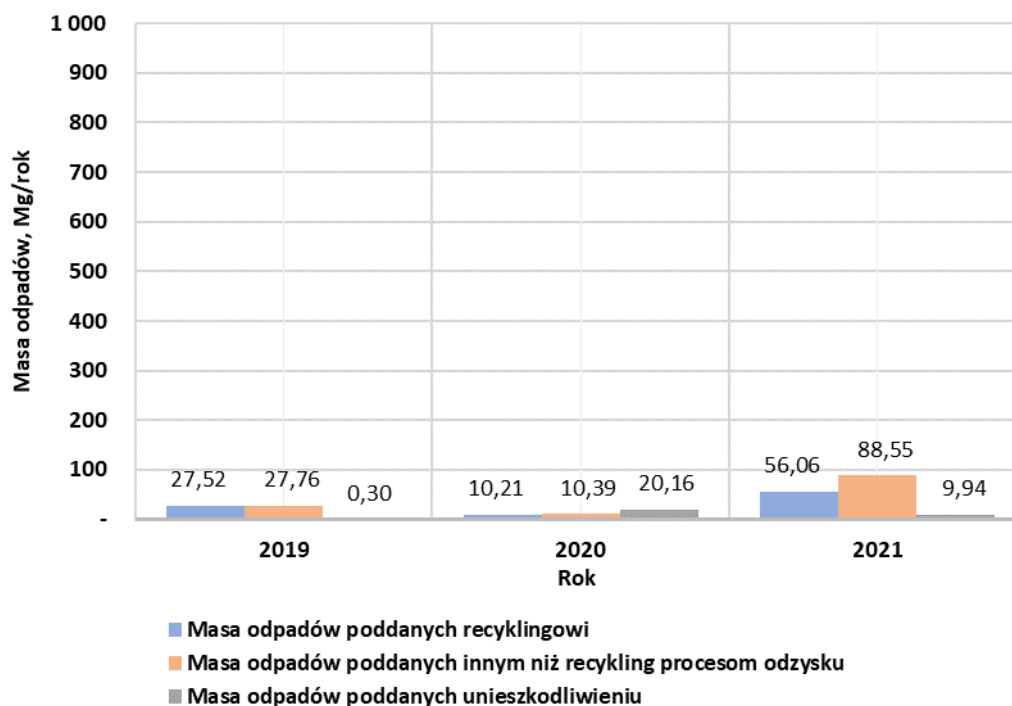


**Rysunek 16 Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>59</sup>**

Na terenie województwa masa olejów odpadowych zagospodarowana w instalacjach wynosi nie więcej niż 200 Mg rocznie. Są to ilości znikome w stosunku do ilości wytworzonych odpadów. Na terenie województwa mazowieckiego nie ma wystarczającej infrastruktury do przetwarzania olejów odpadowych przez co zagospodarowanie tych odpadów jest tak na znikomym poziomie. Tabela 171 przedstawia jedynie 2 funkcjonujące instalacje odzysku olejów odpadowych w województwie mazowieckim. Ich łączne moce przerobowe wynoszą 2 575,40 Mg/rok, czyli są ok trzykrotnie mniejsze niż masa zebranych olejów odpadowych na terenie województwa w roku 2021.

Masy olejów odpadowych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 17.

<sup>59</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)



Rysunek 17 Masa olejów odpadowych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>60</sup>

### 3.3.2.6 Zużyte opony

#### Źródła powstających odpadów

Zużyte opony (odpady o kodzie 16 01 03) powstają głównie w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych lub demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Główne miejsca, gdzie powstają tego typu odpady to:

- zakłady wulkanizacyjne, gdzie kierowcy serwisują lub wymieniają opony na nowe, a zużyte opony są gromadzone przez te punkty,
- firmy eksploatujące pojazdy, które posiadają swoje floty samochodów, takie jak firmy transportowe, kurierskie, które generują znaczącą ilość zużytych opon podczas standardowej eksploatacji swoich pojazdów
- stacje, gdzie demontuje się pojazdy wycofane z użytkowania.

Masa wytworzonych odpadów w postaci zużytych opon jest zmienna w ciągu roku i narasta szczególnie w okresach wymiany opon, czyli w miesiącach jesiennych (przed sezonem zimowym) oraz na wiosnę (przed sezonem letnim).

<sup>60</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

### **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów**

Czas eksploatacji opon, a co za tym idzie zmniejszenie ilości powstawania tego typu odpadów jest ograniczony poprzez wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dotyczy to przede wszystkim wymaganej minimalnej wysokości bieżnika opony dopuszczonej do użytkowania. Wartość ta została określona w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003 nr 32 poz. 262, z późn. zm.). W związku z tym głównym sposobem na zapobieganie powstawania odpadów w postaci zużytych opon jest ograniczenie tempa ich zużycia. Cel ten można osiągnąć poprzez prowadzenie odpowiednich działań informacyjno-edukacyjnych wśród osób użytkujących ogumienie w zakresie optymalnego użytkowania pojazdów – a przez to opon. Edukacja ta powinna być prowadzona w zakresie m.in. płynnego i bezpiecznego stylu jazdy, zapewnienia odpowiedniego ciśnienia w oponach, przechowywania opon w optymalnych dla nich warunkach oraz ich zrównoważone użytkowanie.

### **Sposoby gospodarowania odpadami**

Zużyte opony zbierane są punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, punktach serwisowania ogumienia, firmach eksploatujących pojazdy, warsztatach samochodowych czy stacjach demontażu pojazdów. Następnie mogą być one zagospodarowane na kilka sposobów. Mianowicie, można je bieżnikować, wytwarzać z nich granulaty gumowy, przekształcać termicznie lub wykorzystać w całości. Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub być wykorzystywane jako paliwo alternatywne w procesie współspalania w cementowniach. W świetle obowiązującego prawa obowiązek wymaganego poziomu odzysku i recyklingu zużytych opon ciąży na podmiotach tj. producentach i dystrybutorach, wprowadzających je na rynek polski. Obecnie wymagany poziom odzysku ogumienia to minimum 75% masy opon wprowadzonych do obiegu, z czego 15% powinno być poddane recyklingowi. Jeśli podmiot nie osiągnie wymaganych poziomów zostaje obciążony opłatą produktową. Opłata ta jest naliczana w odniesieniu do niezyskanego poziomu odzysku i recyklingu. Przedsiębiorca może ten obowiązek zrealizować samodzielnie lub wykorzystując do tego celu organizację odzysku.

Jeśli chodzi o składowanie zużytych opon i ich części (z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm), to jest ono zabronione.

### **Dane dotyczące odpadów ze zużytych opon dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego zebranych zostało 23 860,96 Mg zużytych opon. Przetworzeniu poddano 1831,32 odpadów tego typu, z czego 10,73 Mg zostało podanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, 550,31 Mg przekazano do odzysku a 1 270,28 Mg unieszkodliwiono.

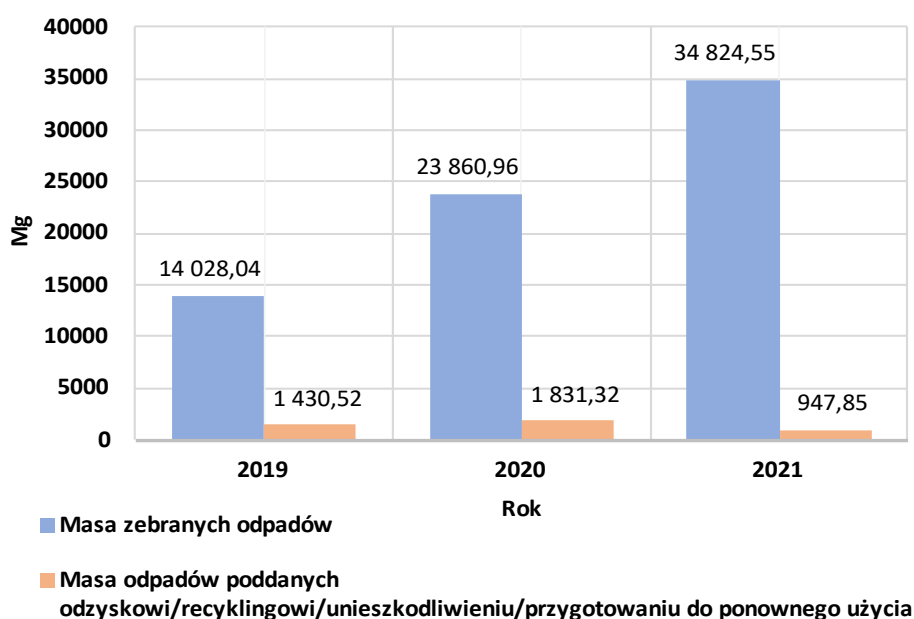
Szczegółowe informacje dotyczące ilości zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów zużytych opon na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawione zostały w tabeli 31.

**Tabela 31 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>61</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów | Masa odpadów zebrana, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|---------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 16 01 03    | Zużyte opony  | 23 860,96                    | 10,73                                                                           | 550,31                                 | 1 270,28                              |
| -           | Suma          | 23 860,96                    | 10,73                                                                           | 550,31                                 | 1 270,28                              |

W okresie od 2019 do 2021 roku odnotowano wzrost ilości zebranych odpadów. Jego wartość wyniosła 148,2 %. Można wysnuć wniosek, że w segmencie zbierania zużytych opon na przestrzeni lat nastąpiła poprawa. Wynika ona prawdopodobnie z rozwoju sieci zbierania tego typu odpadów oraz wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Z kolei, jeśli chodzi o przetwarzanie zużytych opon na przedmiotowym obszarze, w badanym okresie zanotowano spadek o 33,7 %.

Masy odpadów zużytych opon, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 18.

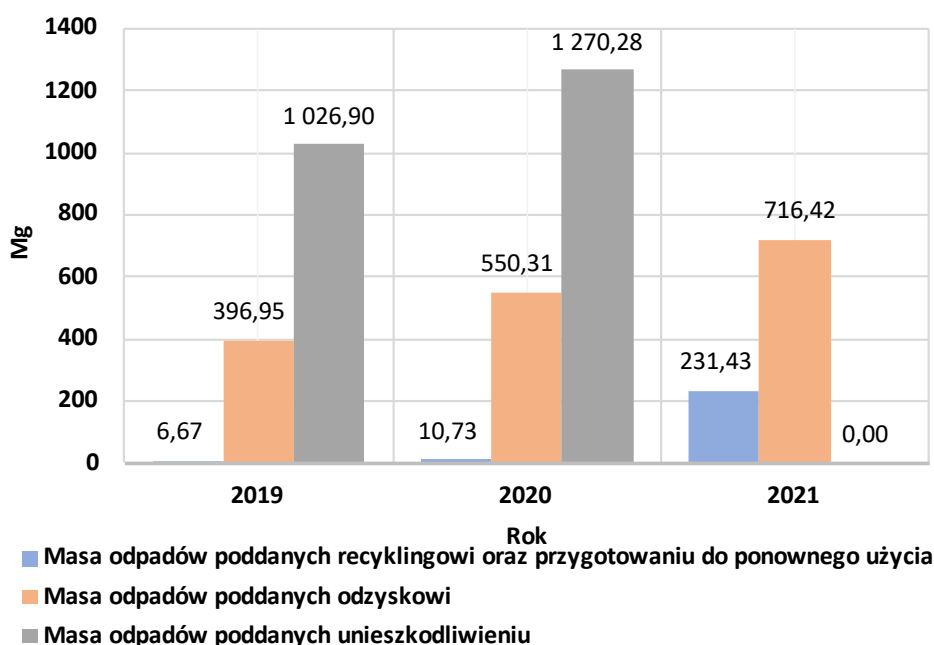
**Rysunek 18 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>62</sup>**

<sup>61</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>62</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

W badanych latach na terenie województwa mazowieckiego zużyte opony poddawane były procesom recyklingu, przygotowaniu do ponownego użycia, odzyskowi oraz unieszkodliwianiu. W latach 2019–2020 najczęściej wykorzystywaną metodą zagospodarowania odpadów tego typu było unieszkodliwianie, jednakże w 2021, nie odnotowano przetwarzania odpadów tą metodą. W całym przedmiotowym okresie odnotowano również niewielkie ilości zużytych opon kierowane do recyklingu oraz do przygotowania do ponownego użycia. Masa odpadów ze zużytych opon poddawana była procesowi odzysku głównie w instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego. Z roku na rok widoczny jest jej systematyczny wzrost – w przedmiotowym okresie o 80,5 %.

Masy odpadów zużytych opon, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 19.



**Rysunek 19 Masa odpadów zużytych opon poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021** <sup>63</sup>

Analizując dane, które zawiera tabela 31 oraz rysunek 18 i rysunek 19, można zauważyć znaczącą rozbieżność pomiędzy masą zużytych opon zebranych i poddanych przetworzeniu. Jedynie 7,7 % zebranych w 2020 odpadów tego rodzaju zostało skierowanych do przetworzenia na terenie województwa. Taki stan rzeczy związany jest z niewystarczającą ilością instalacji dedykowanych zużyтым oponom, znajdujących się w obrębie województwa mazowieckiego. W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego istniała tylko jedna instalacja do odzysku/recyklingu tego typu odpadów.

<sup>63</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

### **3.3.3 Odpady niebezpieczne**

#### **3.3.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne**

##### **Źródła powstających odpadów**

Odpady medyczne powstają w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Do tego rodzaju odpadów zalicza się również przeterminowane i niewykorzystane środki farmaceutyczne oraz chemiczne, będące efektem tej działalności.

Odpady weterynaryjne są generowane w wyniku badania, leczenia zwierząt, świadczenia usług weterynaryjnych oraz w trakcie prowadzonych badań naukowych oraz doświadczeń na zwierzętach. Charakteryzują się one wysokim zróżnicowaniem w kwestii zagrożenia chemicznego, sanitarnego oraz fizykochemicznego. Obejmują one również przeterminowane lub niewykorzystane środki farmaceutyczne oraz chemiczne powstałe w wyniku prowadzenia wspomnianych aktywności.

##### **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów**

W związku z obowiązującymi przepisami sanitarno-epidemiologicznymi oraz koniecznością stosowania wyposażenia jednorazowego użytku, zapobieganie powstawaniu odpadów medycznych oraz weterynaryjnych jest utrudnione.

##### **Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego**

System zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych opiera się na selektywnym zbieraniu tego typu odpadów, do specjalnie oznakowanych pojemników oraz worków przez większość placówek medycznych oraz weterynaryjnych. Zużyte oraz przeterminowane leki odbierane są przez wybrane apteki lub przychodnie. Na ich terenie znajdują się odpowiednio oznaczone pojemniki, z których to oddane leki odbierane są przez uprawnione do tego przedsiębiorstwa. Następnie tego typu odpady unieszkodliwiane są przez termiczne przekształcanie w spalarniach.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 12 100,36 Mg odpadów medycznych oraz 140,07 Mg weterynaryjnych. Odpady medyczne stanowią ponad 98,9% wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych. W przypadku odpadów zakaźnych jedynym dopuszczonym sposobem przetwarzania jest proces unieszkodliwienia przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Odzysk odpadów jest możliwy tylko w przypadku odpadów niezakaźnych wskazanych w rozporządzeniu w sprawie rodzajów odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych, których odzysk jest dopuszczalny.

Dokładne informacje co do ilości wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz weterynaryjnych dla województwa mazowieckiego w roku 2020 przedstawia tabela 32 oraz tabela 33.

## Odpady medyczne

Odpady medyczne można podzielić na odpady zakaźne i niezakaźne. Do odpadów medycznych zakaźnych zaliczamy odpady o kodach: 18 01 02\*, 18 01 03\*, 18 01 80\*, 18 01 82\*.

**Tabela 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>64</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 18 01 01    | Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,10                            | 0,87                                          | -                                     |
| 18 01 02*   | Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)                                                                                                                                                                                                                                           | 304,66                          | -                                             | 119,51                                |
| 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 sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82 | 9547,52                         | -                                             | 6886,90                               |
| 18 01 04    | Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)                                                                                                                                                                                                                                         | 1257,93                         | 1876,42                                       | -                                     |
| 18 01 06*   | Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne                                                                                                                                                                                                                                                                                | 110,80                          | -                                             | 26,06                                 |
| 18 01 07    | Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,28                            | 0,74                                          | -                                     |
| 18 01 08*   | Leki cytotoksyczne i cytostatyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 91,95                           | -                                             | 16,20                                 |
| 18 01 09    | Leki inne niż wymienione w 18 01 08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 774,13                          | 258,83                                        | -                                     |
| 18 01 10*   | Odpady amalgamatu dentystycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,03                            | -                                             | -                                     |
| 18 01 80*   | Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,01                            | -                                             | -                                     |
| 18 01 81    | Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej, inne niż wymienione w 18 01 80                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,01                            | -                                             | -                                     |

<sup>64</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)



| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                         | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 18 01 82*   | Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych | 6,94                            | -                                             | 2,07                                  |
| -           | <b>Suma</b>                                           | <b>12 100,36</b>                | <b>2 136,89</b>                               | <b>7 050,74</b>                       |

W województwie mazowieckim wytworzono ponad 12,1 tys. Mg odpadów medycznych, z czego ponad 81% stanowiły odpady medyczne zakaźne. Odpady medyczne zakaźne unieszkodliwiane są w spalarniach odpadów niebezpiecznych i powinny być zagospodarowane w obrębie województwa. Tylko nieliczne spośród odpadów medycznych niezakaźnych zostały poddane odzyskowi, głównie z grupy 18 01 04 – inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy nie zawierające drobnoustrojów chorobotwórczych), a także leki, chemikalia z grupy 18 01 07 i narzędzia chirurgiczne.

### Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne podobnie jak odpady medyczne można podzielić na odpady zakaźne i niezakaźne. Do odpadów weterynaryjnych zakaźnych zaliczamy odpady o kodzie 18 02 02\*.

**Tabela 33 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>65</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                                                                                                                                      | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg /rok |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 18 02 01    | Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)                                                                                                                                                                                       | 6,82                            | 7,24                                          | -                                      |
| 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 sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt | 87,24                           | -                                             | 29,51                                  |
| 18 02 03    | Inne odpady niż wymienione w 18 02 02                                                                                                                                                                                                                              | 27,70                           | 6,68                                          | -                                      |
| 18 02 05*   | Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne                                                                                                                                                                                       | 1,71                            | -                                             | 0,12                                   |
| 18 02 06    | Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05                                                                                                                                                                                             | 0,43                            | 0,02                                          | -                                      |
| 18 02 07*   | Leki cytotoksyczne i cytostatyczne                                                                                                                                                                                                                                 | 5,38                            | -                                             | -                                      |

<sup>65</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                       | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg /rok |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 18 02 08    | Leki inne niż wymienione w 18 02 07 | 10,78                           | 1,02                                          | -                                      |
| -           | <b>Suma</b>                         | <b>140,07</b>                   | <b>14,96</b>                                  | <b>29,63</b>                           |

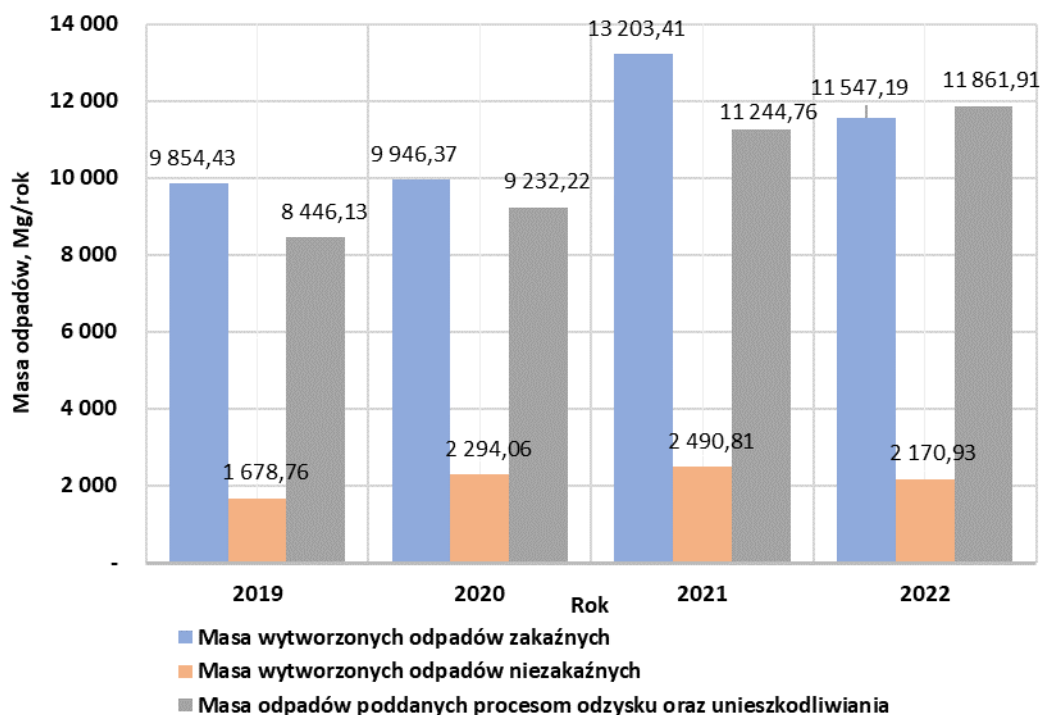
W przypadku wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych 62,3% stanowiły odpady zakaźne.

Na ilość wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych nie tylko w województwie mazowieckim, ale również w skali kraju oraz świata wpływ miała pandemia COVID-19. W Polsce, stan epidemii trwał od 20 marca 2020 r. do 16 maja 2022 r. W związku z wystąpieniem pandemii, w przypadku analizy tej grupy odpadów, wzięto pod uwagę nieco szersze ramy czasowe tj. lata 2019 – 2022.

Patrząc na dane, które pokazuje rysunek 20, zauważa się wyraźny, stosunkowo liniowy wzrost ilości wytwarzanych, przedmiotowych odpadów w poszczególnych latach. Wyjątek stanowi rok 2021, w którym wytworzono rekordową, w badanym okresie, ilość 15,4 tys. Mg odpadów medycznych i weterynaryjnych, z czego aż 85 % (13,1 tys. Mg) stanowiły odpady zakaźne. Oznacza to 36 % wzrost ilości powstałych odpadów tego typu w stosunku do roku 2019. Ten gwałtowny skok w badanym okresie można wytłumaczyć przypadającym na rok 2021 szczytem hospitalizacji, spowodowanym falą zachorowań na COVID-19<sup>66</sup>, w związku z którym szpitale generowały znacznie więcej odpadów zakaźnych, niż ma to miejsce w warunkach ich „standardowej” pracy. Dla porównania, w 2022 roku wzrost ten (w odniesieniu do roku 2019) wyniósł „jedynie” 19 %.

Pełne dane z lat 2019-2022 odnośnie masy wytworzonych oraz poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (zakaźnych i niezakaźnych) przedstawia rysunek 20.

<sup>66</sup> <https://koronawirusunas.pl/> - data dostępu 30.01.2024 r.



**Rysunek 20 Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2019–2022<sup>67</sup>**

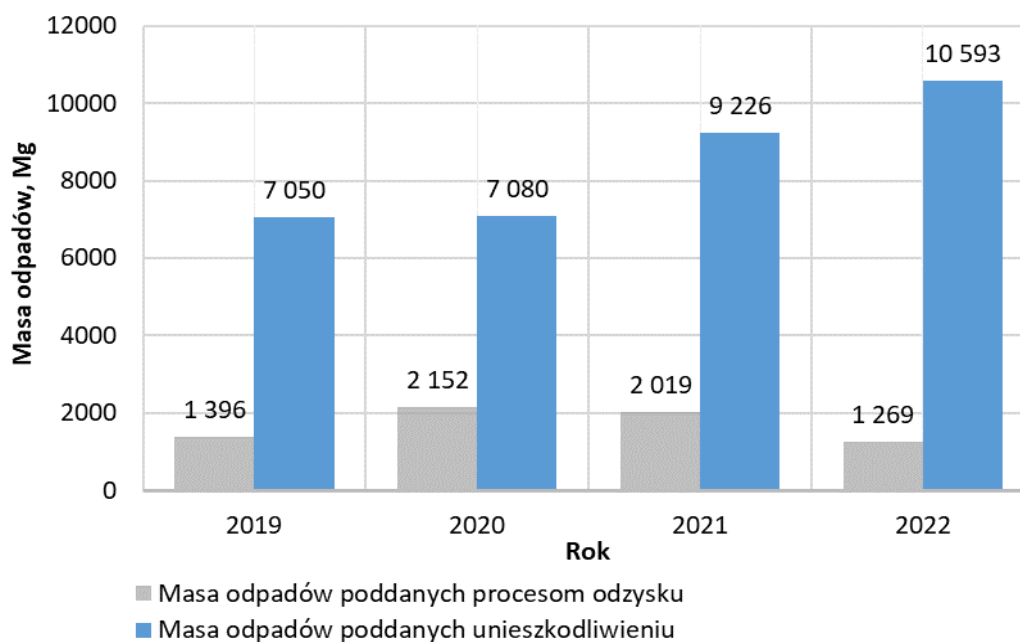
### Sposób zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Odpady medyczne i weterynaryjne są zagospodarowywane przede wszystkim w spalarniach odpadów medycznych i weterynaryjnych. Na terenie województwa jest tylko 1 instalacja do zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych. Analizując masę wytworzonych zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz moce przerobowe funkcjonującej instalacji, która prezentuje tabela 173, należy stwierdzić, że nie jest możliwe zagospodarowanie wszystkich wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa, bowiem moce przerobowe tej instalacji są niewystarczające.

Odpady niezakaźne były poddawane odzyskowi, przede wszystkim odzyskowi energetycznemu lub kierowano je do instalacji do produkcji paliwa alternatywnego w celu przygotowania ich do tego procesu. W 2020 i 2021 roku kierowano do odzysku ponad 2000 Mg rocznie tego typu odpadów.

Porównanie masy odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania w latach 2019–2022, przedstawia rysunek 21.

<sup>67</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 21 Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>68</sup>**

### 3.3.3.2 Odpady zawierające azbest

#### Źródła i ilość powstających odpadów

Azbest jest nieorganicznym materiałem, który powszechnie występuje w przyrodzie. W przeszłości cieszył się on szeroką popularnością ze względu na swoje charakterystyczne właściwości, takie jak: dobra izolacyjność zarówno cieplna i dźwiękowa, odporność na działanie substancji chemicznych oraz dobre właściwości mechaniczne. Był on często stosowany w formie płyt oraz rur azbestowo-cementowych, które są najczęściej występującą formą wyrobów zawierających azbest. Obecnie zakazuje się produkcji i wprowadzania na rynek wyrobów zawierających azbest, w związku z czym nie powstają nowe źródła zagrożenia zawierające ten materiał. Ich jedynym źródłem obecnie są wyłącznie produkty, które zostały wcześniej wykonane i są wykorzystywane przez osoby fizyczne i osoby prawne.

#### Sposoby gospodarowania odpadami

Ze względu na zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi wyroby zawierające azbest mogą być usuwane jedynie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa. Jedyną możliwością zagospodarowania odpadów tego rodzaju jest ich unieszkodliwienie poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne lub na składowiskach podziemnych.

<sup>68</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje jedna kwatera przyjmująca odpady zawierające azbest, o kodzie 17 06 05\*, tj. materiały budowlane zawierające azbest o pojemności całkowitej 45 000 m<sup>3</sup>, wydzielona na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Rachocin (gmina Sierpc). Zgodnie ze stanem na koniec 2022 roku kwatera dysponowała 13 880,20 m<sup>3</sup> wolnej pojemności.

#### **Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego masa wytworzonych odpadów azbestowych wynosiła 12 863,84 Mg. Największą część odpadów wytworzonych stanowią odpady o kodzie 17 06 05\*, których w roku 2020 wytworzono 12 350,79 Mg.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawione zostały w tabeli 34.

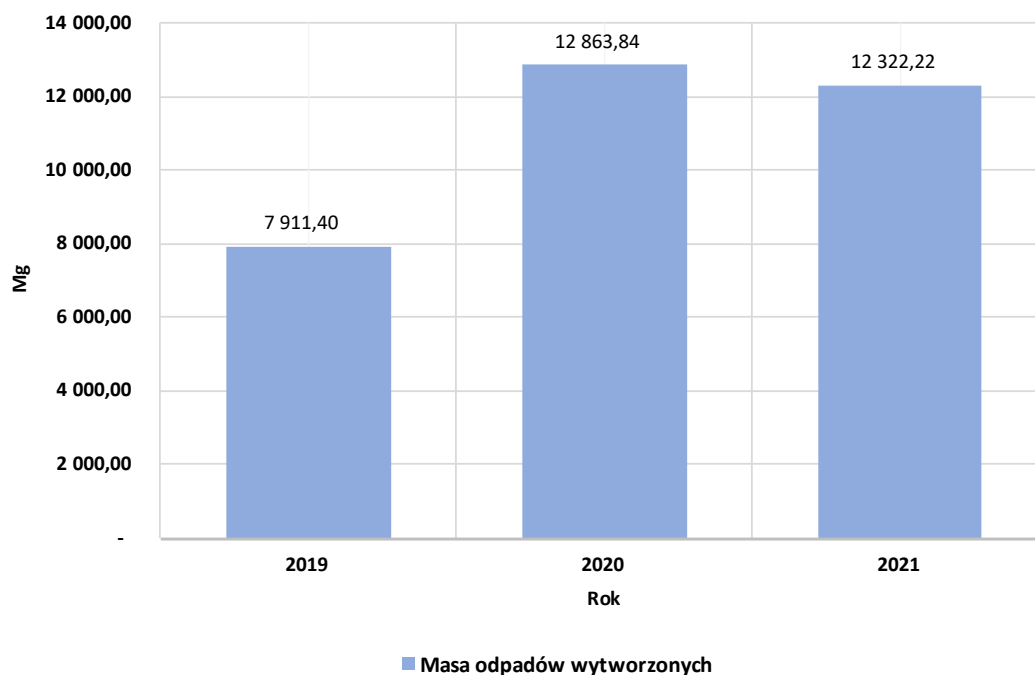
**Tabela 34 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>69</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                           | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok |
|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 16 01 11*   | Okładziny hamulcowe zawierające azbest  | 0,59                            |
| 17 06 01*   | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 512,46                          |
| 17 06 05*   | Materiały budowlane zawierające azbest  | 12 350,79                       |
| -           | <b>Suma</b>                             | <b>12 863,84</b>                |

Na terenie województwa mazowieckiego na przestrzeni lat 2019–2021 masa wytworzonych odpadów zawierających azbest wzrosła. W 2019 roku wartość ta wyniosła 7 911,40 Mg natomiast w roku 2021 – 12 322,22 Mg.

Masy odpadów zawierających azbest, wytworzonych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 22.

<sup>69</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 22 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>70</sup>**

Po przeanalizowaniu masy wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia w województwie mazowieckim (1 381 529, 77 Mg wg stanu na 2020 rok) oraz kończącą się pojemność kwatery do składowania odpadów zawierających azbest, wskazuje się potrzebę inwestycyjną w tym zakresie.

### 3.3.3.3 Odpady zawierające rtęć

#### Źródła i ilość powstających odpadów

Obecnie obowiązujące przepisy prawne zakazują produkcji oraz wprowadzania do obrotu produktów zawierających rtęć. Mimo to źródłami tego typu odpadów są: przemysł chemii organicznej i gazu ziemnego, produkcja spoiw mineralnych, gabinety stomatologiczne oraz warsztaty samochodowe.

#### Dane dotyczące odpadów zawierających rtęć na terenie województwa mazowieckiego

W roku 2020 na terytorium województwa mazowieckiego, ilość wytwarzanych odpadów zawierających rtęć była znacznie mniejsza niż ilość zebranych odpadów tego typu. Łącznie wytworzono 31,58 Mg odpadów, natomiast zebrano ich 143,29 Mg. Na terenie województwa nie funkcjonuje żadna instalacja przeznaczona do unieszkodliwiania odpadów zawierających

<sup>70</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

rtęć. W związku z tym tego typu odpady muszą być wysyłane do instalacji znajdujących się poza terenem województwa, celem ich unieszkodliwiania.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych oraz zebranych odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 35.

**Tabela 35 Masa wytworzonych, zebranych odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>71</sup>**

| Kod odpadów             | Nazwa odpadów                                          | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów zebrana, Mg/rok |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 06 04 04* <sup>72</sup> | Odpady zawierające rtęć                                | 0,70                            | -                            |
| 17 09 01* <sup>73</sup> | Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć | 30,88                           | -                            |
| 18 01 10* <sup>74</sup> | Odpady amalgamatu dentystycznego                       | 0,03                            | -                            |
| 20 01 21* <sup>75</sup> | Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć   | -                               | 143,29                       |
| -                       | <b>Suma</b>                                            | <b>31,58</b>                    | <b>143,29</b>                |

Na terenie województwa mazowieckiego na przestrzeni lat 2019–2021 masa zebranych odpadów zawierających rtęć spadła z poziomu 190,93 Mg do 148,87 Mg. W badanych latach masa przetwarzanych odpadów była znacznie mniejsza niż w przypadku ilości zebranej.

Masy odpadów zawierających rtęć, wytworzonych, poddanych procesom odzysku na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 23.

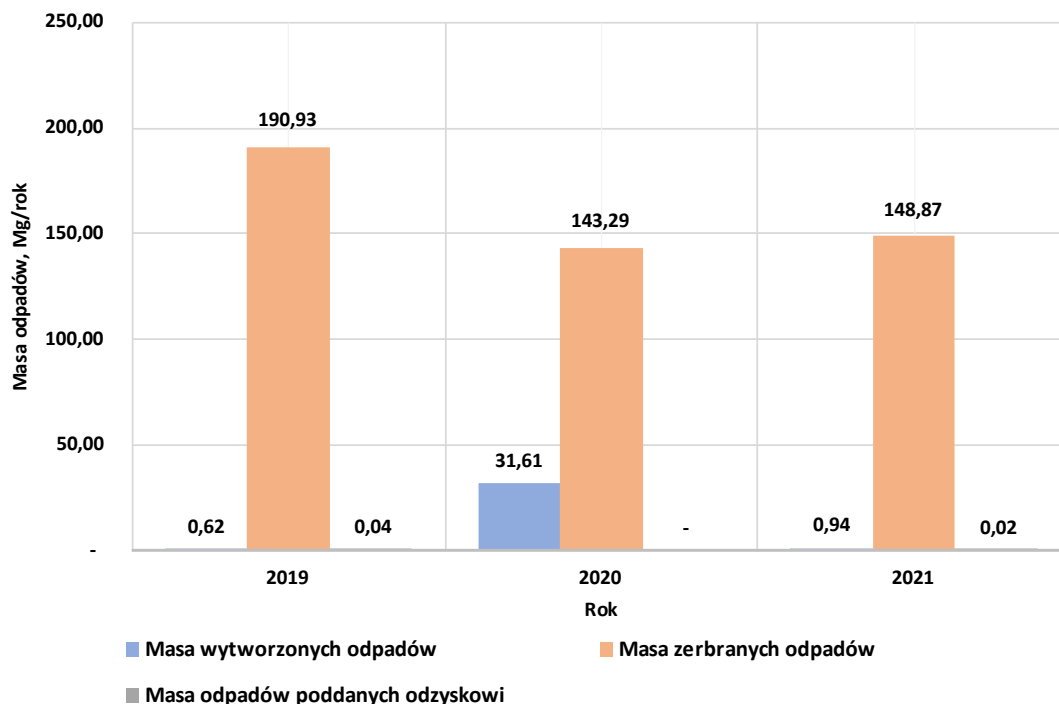
<sup>71</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>72</sup> Odpady o kodzie 06 04 04\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.4.5

<sup>73</sup> Odpady o kodzie 17 09 01\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.4.1

<sup>74</sup> Odpady o kodzie 18 01 10\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.3.1

<sup>75</sup> Odpady o kodzie 20 01 21\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.2.2



**Rysunek 23 Masa wytworzonych, zebranych oraz poddanych odzyskowi odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>76</sup>**

### 3.3.3.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)

#### Źródła i ilość powstających odpadów

Obowiązujące od 30 czerwca 2010 r. przepisy zakazują wykorzystania oleju z PCB o stężeniu powyżej 50 ppm w użytkowanych urządzeniach i instalacjach. Do dnia 31 grudnia 2010 r. posiadacze urządzeń zawierających tego typu oleje zobowiązani byli do ich unieszkodliwienia. Mimo to nie można wykluczać, że nadal w ramach przeprowadzanych inwentaryzacji w zakładach przemysłowych identyfikowane będą instalacje zawierające PCB.

#### Sposoby gospodarowania odpadami

Odbiór odpadów zawierających PCB ze względu na wysoki stopień zagrożenia wykonywany jest przez wyspecjalizowane firmy. Prawnie zakazany jest odzysk PCB, w związku z tym odpady zawierające tę substancję przetwarzane mogą być dopiero po jego usunięciu. Jeżeli jest to niemożliwe, należy unieszkodliwić takie odpady zgodnie ze stosownymi przepisami.

Ze względu na brak instalacji przeznaczonych do unieszkodliwiania PCB na terenie kraju, odpady tego typu muszą być poddawane takim procesom za granicą. W związku z tym niezbędny jest odbiór oraz transport takich odpadów, którym to zajmują się wyspecjalizowane firmy.

<sup>76</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego**

W 2020 roku na obszarze województwa mazowieckiego wytworzono 12,49 Mg odpadów zawierających PCB, przy czym większość zgromadzonych odpadów tego typu pochodziło z budów i remontów – 98,5%.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom unieszkodliwiania oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 36.

**Tabela 36 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>77</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                              | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwionych, Mg/rok | Masa odpadów pozostałych do unieszkodliwienia, Mg/rok |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 13 01 01*   | Oleje hydrauliczne zawierające PCB                                                         | 0,00                            | 0,00                                    | 0,00                                                  |
| 16 01 09*   | Elementy zawierające PCB                                                                   | 0,02                            | 0,00                                    | 0,00                                                  |
| 16 02 09*   | Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09 | 0,12                            | 0,00                                    | 0,00                                                  |
| 16 02 10*   | Transformatory i kondensatory zawierające PCB                                              | 0,05                            | 0,00                                    | 0,00                                                  |
| 17 09 02*   | Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB                                      | 12,30                           | 0,00                                    | 0,00                                                  |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                | <b>12,49</b>                    | -                                       | -                                                     |

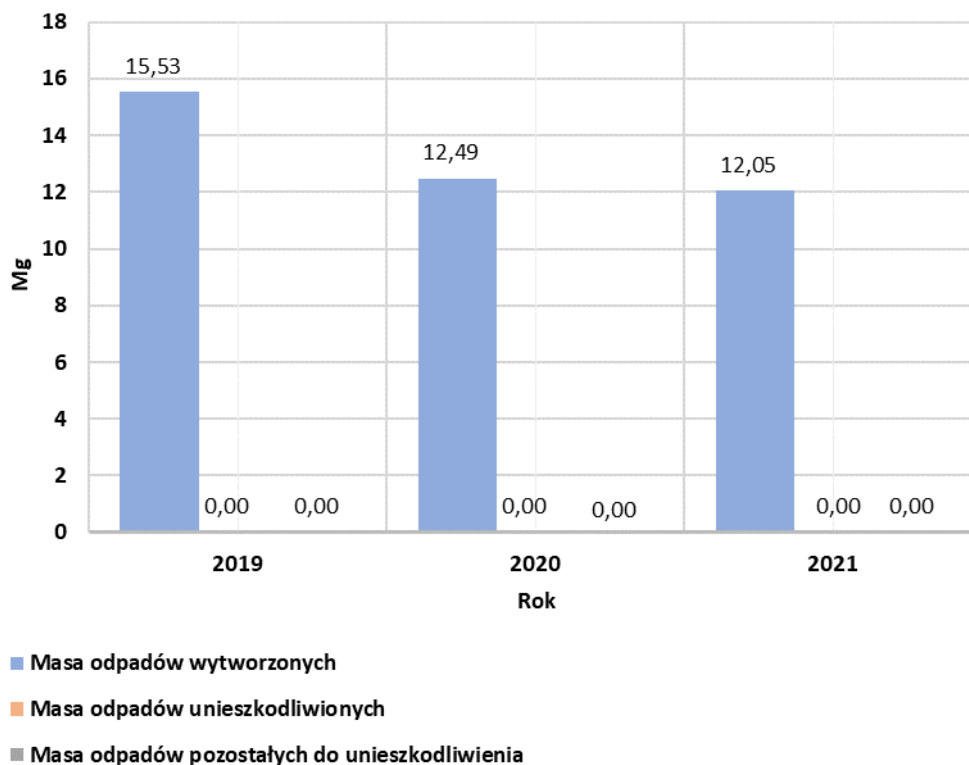
Na terenie województwa mazowieckiego na przestrzeni lat 2019–2021 ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB spadła o 22,4 %.

Masa unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów tego typu dla każdego roku omawianego okresu wyniosła 0. Jest to związane z faktem, że na przedmiotowym terenie jak i również na terenie całego kraju, nie funkcjonuje żadna instalacja przeznaczona do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB – są one przetwarzane są za granicą.

Ze względów prawnych odpady tego rodzaju nie są również poddawane procesom odzysku.

Masy odpadów zawierających PCB, wytworzonych, poddanych procesom unieszkodliwiania oraz pozostałych do unieszkodliwienia, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 24.

<sup>77</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)



**Rysunek 24 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>78</sup>**

### 3.3.3.5 Przeterminowane środki ochrony roślin

#### Źródła powstających odpadów

Przeterminowane środki ochrony roślin są to odpady z pestycydów które to zostały wycofane z obiegu lub ich data ważności została przekroczona. Odpady tego typu powstają przede wszystkim w rolnictwie, sadownictwie, ogrodnictwie oraz częściowo w gospodarstwach domowych.

#### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych sposobów zapobiegania powstawaniu przeterminowanych środków ochrony roślin należy minimalizacja ilości stosowanych środków ochrony roślin, stosując inne metody biologiczne oraz agrotechniczne. Innym sposobem jest zwiększanie stężenia stosowanych środków, co przekładało by się na ilość oraz masę opakowania.

#### Sposoby gospodarowania odpadami

Odpady opakowaniowe po niebezpiecznych odpadach takich jak środki ochrony roślin muszą być pod rygorem grzywny zwrócone sprzedawcy. Ten zobowiązany jest do ich przyjęcia oraz

<sup>78</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

przekazania producentowi, importerowi lub dokonującemu wewnątrz wspólnotowego nabycia. W przypadku mieszkańców odpady będące chemikaliami mogą być oddawane do gminnych PSZOK-ów. Rolnicy o sposobach przekazywania odpadów agrochemikaliów informowani są za pośrednictwem instytucji odpowiedzialnych za doradztwo rolnicze. Ze względu na możliwość przekazania tego typu odpadów do instalacji znajdujących się poza województwem mazowieckim, w nim samym nie funkcjonuje żadna instalacja do zagospodarowania tego typu odpadów.

#### **Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego**

Na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 wytworzonych zostało 15,66 Mg odpadów będących przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Większość z nich stanowiły te o kodzie 07 04 80, których to wytworzono 9,60 Mg. Odpady tego typu nie są poddawane procesom unieszkodliwiania, ze względu na brak instalacji do tego służących znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego. W związku z tym celem poddania ich takim procesom wysyłane one są poza województwo.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 37.

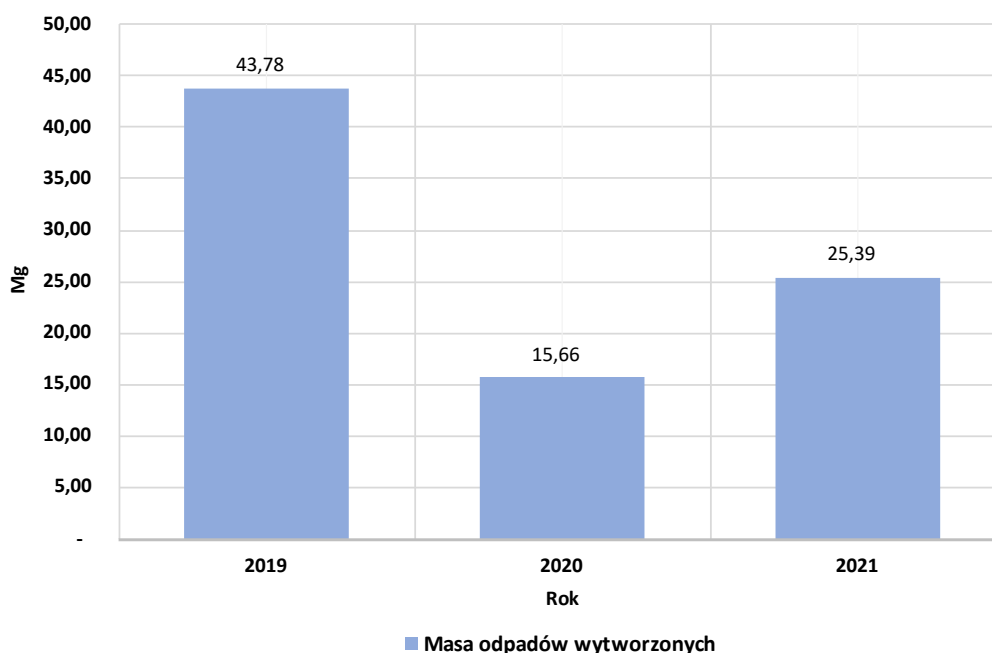
**Tabela 37 Masa wytworzonych odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>79</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                        | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 02 01 08    | Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne          | 3,99                            |
| 07 04 80    | Przeterminowane środki ochrony roślin                                | 9,60                            |
| 07 04 81    | Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80 | 2,07                            |
| -           | <b>Suma</b>                                                          | <b>15,66</b>                    |

Na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021 ilość wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin zmalała z wartości 43,78 Mg w roku 2019, do 25,39 Mg w roku 2021.

Masy odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin wytworzonych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 25.

<sup>79</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 25 Masa wytworzonych odpadów środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>80</sup>**

### 3.3.3.6 Mogilniki

Wszystkie mogilniki znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego wymagające likwidacji zostały usunięte do listopada 2012 r.

### 3.3.4 Odpady pozostałe

#### 3.3.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

##### Źródła i ilość powstających odpadów

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej powstają przy pracach z dziedziny budownictwa mieszkaniowego oraz przemysłowego, drogownictwie oraz kolejnictwie. Należy się ich spodziewać zarówno na etapie budowy jak również i remontu oraz rozbiórki.

##### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów tego typu można zaliczyć rozsądne planowanie zarządzania i zagospodarowania odpadów z budowy oraz remontów przed jak i w trakcie wykonywania prac. Innym sposobem na redukcję powstawania takich

<sup>80</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

odpadów jest wykorzystanie materiałów pochodzących z odzysku oraz promowanie takich działań.

### **Sposoby gospodarowania odpadami**

Za odbieranie oraz transport odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, odpowiedzialność ponoszą ich wytwórcy. Zgodnie z art. 101a ustawy o odpadach, od 1 stycznia 2025 roku zaczną obowiązywać w Polsce przepisy obligujące do zbierania i odbierania tego typu odpadów w sposób selektywny, z podziałem co najmniej na następujące frakcje: drewno, metal, szkło, tworzywa sztuczne, gips oraz odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie. Obowiązek ten nie będzie dotyczył gospodarstw domowych, PSZOK-ów ani odpadów tego typu, co do których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji. Odpady budowlane i rozbiórkowe zebrane i odebrane w sposób nieselektywny, będą podlegały sortowaniu na poszczególne frakcje. Ponadto Polska zgodnie z artykułem 11 ust. 2 lit. B dyrektywy 2008/98/WE została zobowiązana do osiągnięcia poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie wagowo przynajmniej 70 %.

### **Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego**

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 4 285 582,98 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. W tym samym czasie 2 932 413,16 Mg takich odpadów poddanych zostało procesom odzysku, 723 795,62 Mg poddanych zostało recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, natomiast 3 639,718 Mg poddanych zostało unieszkodliwianiu. Najliczniejszą grupą wytwarzanych odpadów są te o kodzie 17 05 04 (tj. Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03), z masą 3 271 266,85 Mg. Odpady te, z ilością 1 946 922,86 Mg, były również najczęściej poddawane odzyskowi. Jedynie nieliczne odpady poddawane były unieszkodliwianiu, jednakże najwięcej w ilości 3 479,26 Mg, unieszkodliwionych zostało odpadów o kodzie 17 09 04 (tj. Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03).

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 38.

**Tabela 38 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>81</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                                 | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 17 01 01    | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                                                                                                       | 257 682,43                      | 73 338,04                                                                         | 231 851,13                             | -                                     |
| 17 01 02    | Gruz ceglany                                                                                                                                                  | 27 732,09                       | 814,06                                                                            | 62 724,84                              | -                                     |
| 17 01 03    | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia                                                                                                 | 5 245,17                        | -                                                                                 | 9 598,43                               | -                                     |
| 17 01 06    | Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne | 173,48                          | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| 17 01 07    | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06                         | 85 735,01                       | 4 609,48                                                                          | 115 930,88                             | -                                     |
| 17 01 80    | Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.                                                                                                                          | 128,73                          | -                                                                                 | 64,54                                  | -                                     |
| 17 01 81    | Odpady z remontów i przebudowy dróg                                                                                                                           | 14 683,54                       | 43 207,13                                                                         | 47 222,76                              | 26,4                                  |
| 17 01 82    | Inne niewymienione odpady                                                                                                                                     | 477,01                          | -                                                                                 | 0,28                                   | -                                     |
| 17 02 01    | Drewno                                                                                                                                                        | 22 493,37                       | 9 671,43                                                                          | 13 084,70                              | -                                     |
| 17 02 02    | Szkło                                                                                                                                                         | 205,31                          | -                                                                                 | 13,29                                  | -                                     |
| 17 02 03    | Tworzywa sztuczne                                                                                                                                             | 1 306,94                        | 210,96                                                                            | 918,54                                 | 4,1                                   |
| 17 02 04    | Odpady drewna, szkła i tworzyw                                                                                                                                | 7 721,89                        | -                                                                                 | 121,18                                 | 1,42                                  |

<sup>81</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                             | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|             | sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe) |                                 |                                                                                   |                                        |                                       |
| 17 03 01    | Mieszanki bitumiczne zawierające smołę                                                                    | 501,36                          | -                                                                                 | -                                      | 0,14                                  |
| 17 03 02    | Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01                                                       | 105 707,23                      | 71 661,90                                                                         | 90 762,60                              | -                                     |
| 17 03 80    | Odpadowa papa                                                                                             | 2 943,66                        | -                                                                                 | 156,89                                 | 92,14                                 |
| 17 04 01    | Miedź, brąz, mosiądz                                                                                      | 1 122,34                        | 1 192,86                                                                          | 1 248,86                               | -                                     |
| 17 04 02    | Aluminium                                                                                                 | 2 455,88                        | 375,23                                                                            | 400,08                                 | -                                     |
| 17 04 03    | Ołów                                                                                                      | 7,61                            | 0,24                                                                              | 0,24                                   | -                                     |
| 17 04 04    | Cynk                                                                                                      | 59,82                           | 0,25                                                                              | 0,25                                   | -                                     |
| 17 04 05    | Żelazo i stal                                                                                             | 167 837,20                      | 253 850,04                                                                        | 287 771,69                             | 0,26                                  |
| 17 04 06    | Cyna                                                                                                      | 1,76                            | 5,33                                                                              | 5,33                                   | -                                     |
| 17 04 07    | Mieszaniny metali                                                                                         | 2 731,59                        | 472,41                                                                            | 753,94                                 | -                                     |
| 17 04 09    | Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi                                                | 81,46                           | -                                                                                 | 80,62                                  | 0,001                                 |
| 17 04 10*   | Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne                                     | 8,99                            | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| 17 04 11    | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                                                      | 1 331,57                        | 434,14                                                                            | 635,79                                 | -                                     |
| 17 05 03*   | Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)                            | 48 181,20                       | -                                                                                 | 49 200,32                              | -                                     |
| 17 05 04    | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03                                            | 3 271 266,85                    | 258 103,13                                                                        | 1 946 922,86                           | -                                     |
| 17 05 06*   | Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05                                                       | 4 764,80                        | 599,50                                                                            | 12 263,70                              | -                                     |
| 17 05 07*   | Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający                                                                     | 26,00                           | -                                                                                 | -                                      | -                                     |

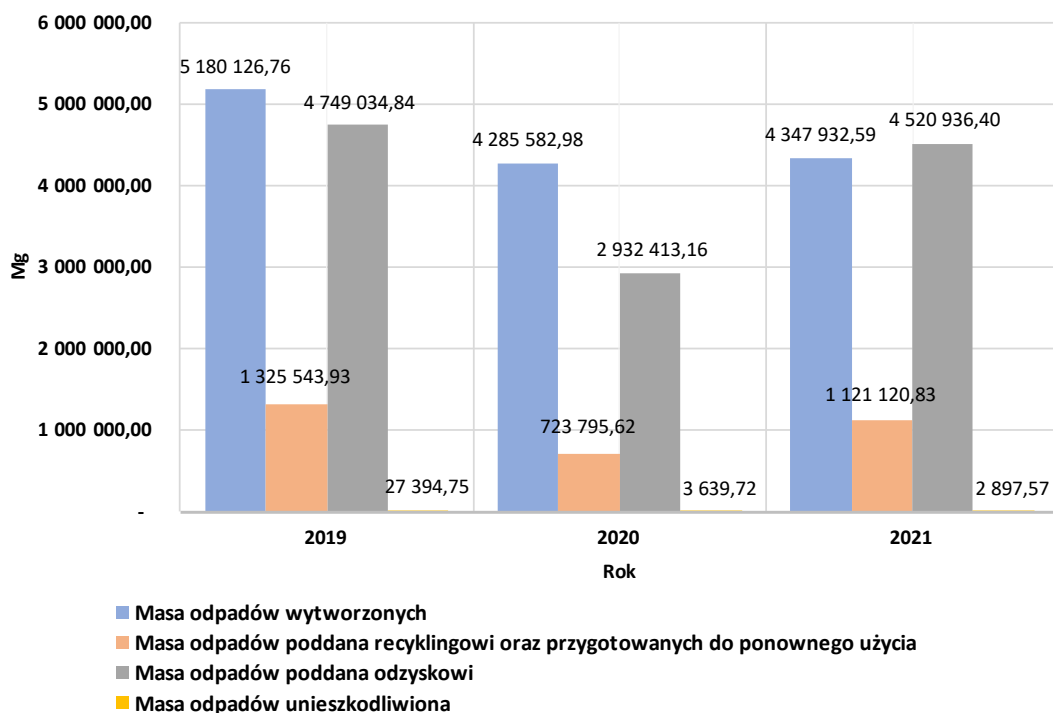
| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                       | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|             | substancje niebezpieczne                                                                                                            |                                 |                                                                                   |                                        |                                       |
| 17 05 08    | Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07                                                                            | 5 323,06                        | 483,96                                                                            | 1 012,76                               | -                                     |
| 17 06 03*   | Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne                                                                      | 46,48                           | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| 17 06 04    | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03                                                                      | 12 180,73                       | 477,03                                                                            | 1 015,68                               | -                                     |
| 17 08 02    | Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01                                                                 | 284,80                          | -                                                                                 | 88,92                                  | 36                                    |
| 17 09 01*   | Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć                                                                              | 30,88                           | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| 17 09 03*   | Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne) zawierające substancje niebezpieczne | 42,83                           | -                                                                                 | 0,01                                   | -                                     |
| 17 09 04    | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03                                 | 207 961,29                      | 4 288,53                                                                          | 58 562,07                              | 3 479,26                              |
| ex 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                                                                             | 4 922,85                        | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 01 02 | Gruz ceglany                                                                                                                        | 7 081,57                        | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż                     | 6 888,96                        | -                                                                                 | -                                      | -                                     |



| Kod odpadów  | Nazwa odpadów                                                                                                                            | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|              | wymienione w 17 01 06                                                                                                                    |                                 |                                                                                   |                                        |                                       |
| ex 17 02 01  | Drewno                                                                                                                                   | 59,50                           | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 02 04* | Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe) | 0,89                            | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 04 02  | Aluminium                                                                                                                                | 0,07                            | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 04 05  | Żelazo i stal                                                                                                                            | 5,01                            | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 05 03* | Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)                                                           | 1 973,17                        | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 05 04  | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03                                                                           | 6 132,83                        | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| ex 17 09 04  | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03                                      | 33,78                           | -                                                                                 | -                                      | -                                     |
| -            | <b>Suma</b>                                                                                                                              | <b>4 285 582,98</b>             | <b>723 795,62</b>                                                                 | <b>2 932 413,16</b>                    | <b>3 639,718</b>                      |

Na przestrzeni lat 2019–2021 na terenie województwa mazowieckiego można było zaobserwować spadek ilości wytwarzanych odpadów. W badanych latach ilość ta zmalała z 5 180 126,76 Mg do 4 347 932,59 Mg. Trend ten występuje również dla masy odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanym do ponownego użycia, poddanych odzyskowi, jak również i unieszkodliwionych. Mimo to na przestrzeni różnica między masą odpadów wytwarzanych a poddawanych procesom odzysku oraz unieszkodliwianiu maleje. W związku z tym można założyć, że istniejące na terenie województwa instalacje do przetwórstwa tego typu odpadów pokrywają niemalże pełne zapotrzebowanie mocy przerobowej.

Masy odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 26.



**Rysunek 26 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>82</sup>**

### 3.3.4.2 Komunalne osady ściekowe

#### Źródła i ilość powstających odpadów

Komunalne osady ściekowe powstają podczas oczyszczania ścieków, a ich masa zależna jest od ilości oczyszczanych ścieków oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Odpady te klasyfikowane są w gr. 19 i oznaczone kodem 19 08 05, tj. ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

#### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Możliwości działania w zakresie zapobiegania powstawaniu komunalnych osadów ściekowych są ograniczone. W kolejnych latach przewidywany jest wzrost powstawania ww. odpadów w związku z modernizacją, rozbudową oraz powstawaniem nowych oczyszczalni ścieków. Stosując bardziej zaawansowane technologie w oczyszczalniach ścieków możliwa jest jedynie redukcja masy komunalnych osadów ściekowych występujących w formie uwodnionej. Nowoczesne rozwiązania należy zastosować już na etapie planowania budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków co pozwoli na ograniczenie ich ilości oraz zapewnienie odpowiedniej jakości powstających odpadów.

<sup>82</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

## **Sposoby gospodarowania odpadami**

Komunalne osady ściekowe mogą być poddawane procesom odzysku, pod warunkiem spełnienia wymagań dotyczących postaci w jakiej występują i ich jakości określonych w art. 96 ustawy o odpadach. Zgodnie z art. 96 ust 1. przedmiotowej ustawy, odzysk ten polega na stosowaniu komunalnych osadów ściekowych:

- 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, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Stosowanie komunalnych osadów ściekowych jest możliwe, jeśli są one ustabilizowane oraz odpowiednio przygotowane do sposobu i celu ich wykorzystania, w szczególności przez poddanie obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, tak by zminimalizować ryzyko ich zagniwania oraz wyeliminować zagrożenie dla środowiska oraz życia i zdrowia ludzkiego.

Komunalne osady ściekowe mogą być również termicznie przekształcane w spalarniach lub współspalarniach odpadów. W 2020 r. termicznemu przekształceniu (bez odzysku energii) w procesie D10 poddano 169 083 Mg ww. odpadów.

Inną metodą zagospodarowania ww. odpadów było również ich unieszkodliwianie na składowiskach odpadów. Jednakże od 2020 roku, osady ściekowe nie były poddawane procesom unieszkodliwiania innemu niż termiczne przekształcenie, co oznacza, że nie były też składowane.

## **Dane dotyczące komunalnych odpadów ściekowych dla województwa mazowieckiego**

Na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 wytworzono 372 817,53 Mg komunalnych osadów ściekowych. Najczęściej stosowanym sposobem przetwarzania ww. odpadów było ich unieszkodliwianie w procesie termicznego przekształcania (D10). Osady ściekowe były również poddawane odzyskowi:

- w sposób określony w art. 96 ust. 1 ustawy o odpadach. Szacunkowo można określić, że w 2020 roku około 23% osadów ściekowych była wykorzystana w ten sposób;
- w sposób inny niż określony w art. 96 ustawy o odpadach tj. w instalacjach do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych, instalacjach MBP, kompostowniach oraz instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 39.

**Tabela 39 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzyskowi i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>83</sup>**

| Kod odpadów            | Nazwa odpadów                           | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi w sposób określony w art. 96 ustawy o odpadach, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi innemu niż w sposób określony w art. 96 ustawy o odpadach, Mg/rok | Masa odpadów poddana unieszkodliwieniu poprzez termiczne przekształcanie (D10) <sup>84</sup> , Mg/rok | Masa odpadów poddana unieszkodliwieniu innemu niż termiczne przekształcanie, Mg/rok |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 08 05               | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | 372 817,53                      | 87 263,12                                                                             | 82 316,41                                                                                        | 169 083,00                                                                                            | 0,00                                                                                |
| 19 08 05 <sup>85</sup> | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | 82 490,67                       | 17 896,59                                                                             | 14 542,79                                                                                        | 40 416,48                                                                                             | 0,00                                                                                |

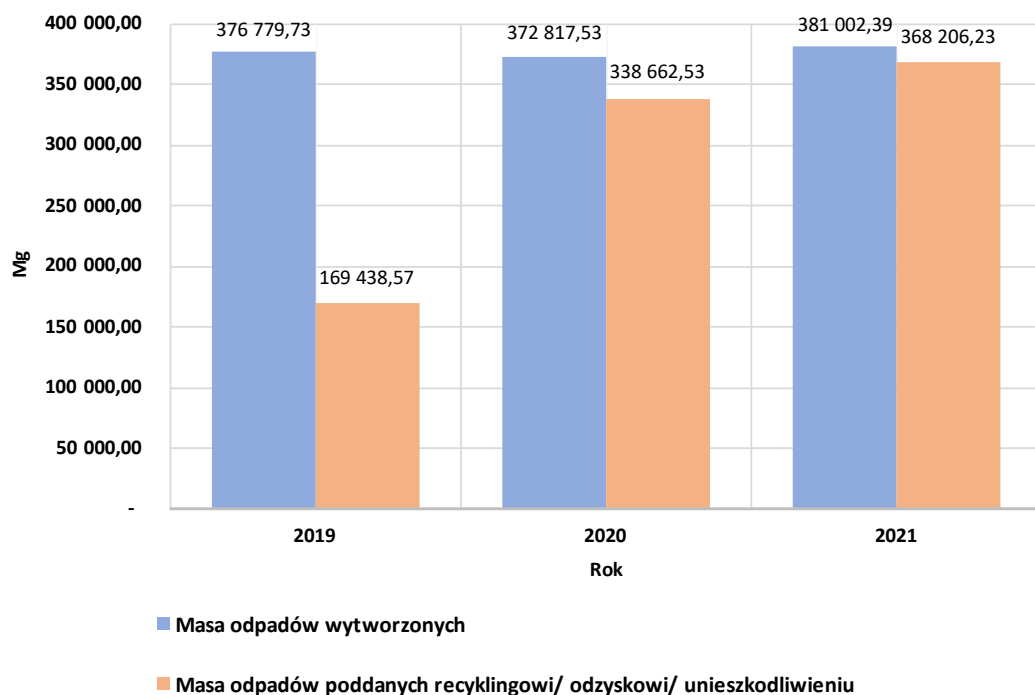
Na przestrzeni lat 2019–2021 ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych utrzymywała się na podobnym poziomie. Natomiast masa odpadów poddanych recyklingowi/odzyskowi/ unieszkodliwieniu w latach 2019–2020 wzrosła niemal dwukrotnie.

Masy komunalnych osadów ściekowych wytworzonych oraz poddanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania przedstawia rysunek 27.

<sup>83</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>84</sup> Bez odzysku energii

<sup>85</sup> Sucha masa odpadów



**Rysunek 27 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021<sup>86</sup>**

W latach 2020 oraz 2021 na terenie województwa mazowieckiego najczęściej stosowanym procesem przetwarzania komunalnych osadów ściekowych było ich termiczne przekształcanie (D10), z wykorzystaniem którego przetworzono w 2020 roku 169 083 Mg, natomiast w 2021 r. – 149 087 Mg tego typu odpadów.

Poza tym odpady tego rodzaju były przetwarzane w instalacjach do przetwarzania osadów ściekowych, z których większość stanowiły instalacje do odzysku, w tym recyklingu.

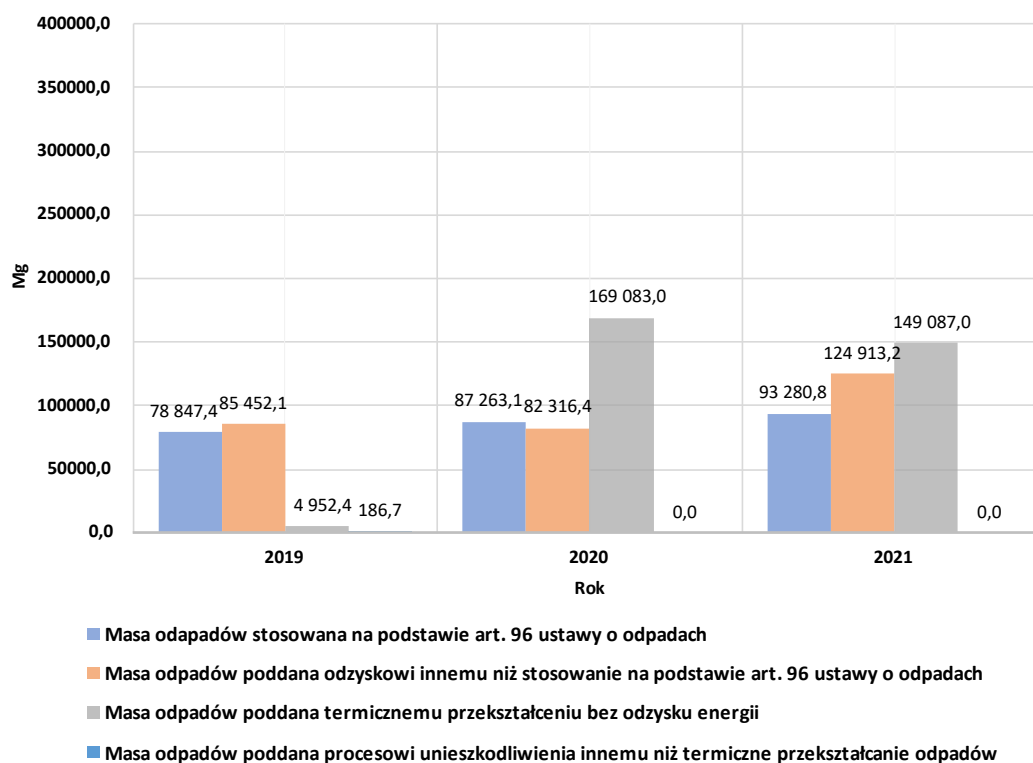
W niewielkich ilościach odpady tego typu trafiały również do kompostowni, instalacji do produkcji paliwa alternatywnego oraz instalacji MBP. W latach 2019–2021 w ww. instalacjach przetworzono od 85,45 do 124,91 tys. Mg komunalnych osadów ściekowych.

Ponadto osady ściekowe były wykorzystywane zgodnie z art. 96 ustawy o odpadach. W latach 2019–2021 wykorzystano w ten sposób od 78,84 do 93,28 tys. Mg odpadów.

W procesach unieszkodliwiania innych niż proces D10 zagospodarowano w 2019 roku jedynie 186,7 Mg ww. odpadów. W kolejnych latach osady ściekowe nie były poddawane procesom unieszkodliwiania innym niż termiczne unieszkodliwianie.

Masy komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021, przedstawia rysunek 28.

<sup>86</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 28 Masa komunalnych osadów ściekowych poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021<sup>87</sup>**

### 3.3.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

#### Źródła, ilość powstających odpadów oraz ich zagospodarowanie

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne należą w głównej mierze odpady z grup:

- 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, 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.

Odpady należące do grupy 02 powstają przede wszystkim w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją artykułów spożywczych. Należą do nich np. cukrownie, browary, gorzelnie, zakłady przetwórstwa mięsnego, ubojnie, mleczarnie, chłodnie, gospodarstwa rolne, ogrodnictwo oraz hodowlane.

<sup>87</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Odpady należące do grupy 03 pochodzą z obróbki drewna, jak również i produkcji mebli, płyt papieru oraz celulozy. Powstają one w zakładach takich jak tartaki, zakłady przetwórstwa drzewnego, zakłady stolarskie, wytwórnie płyt pilśniowych i wiórowych oraz fabrykach papierniczo-celulozowych.

Odpady należące do grupy 19 wytwarzane są przez: instalacje oraz urządzenia służące do zagospodarowania odpadów, oczyszczalnie ścieków oraz instalacje służące do uzdatniania wody pitnej i wykorzystywanej do celów przemysłowych.

### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Właściwości fizyczne oraz skład chemiczny odpadów ulegających biodegradacji z sektora przemysłowego są zróżnicowane i zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzenia procesu. Różnorodność ww. odpadów sprawia, że różne są metody zapobiegania ich powstawaniu. Jednym ze sposobów jest modernizacja wykorzystywanych technologii w procesach produkcyjnych i przetwórczych. Dodatkowo, w przypadku surowców rolniczych i drzewnych ważne jest również efektywne wykorzystywanie zasobów, pozwalające na redukcję ilości powstających odpadów.

### Dane dotyczące tego typu odpadów dla województwa mazowieckiego

Na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, wytworzonych zostało 619 558,73 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Masa odpadów poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwionych była znacznie niższa od masy wytworzonej, wynosząc łącznie 363 000,62 Mg.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 40.

**Tabela 40 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>88</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów               | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi, Mg/rok | Masa odpadów poddana innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 02 01 01    | Osady z mycia i czyszczenia | 1,29                            | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 01 02    | Odpadowa tkanka zwierzęca   | 286,41                          | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 01 03    | Odpadowa masa roślinna      | 11 584,80                       | 3 792,24                                  | 253,07                                                            | -                                     |
| 02 01 06    | Odchody zwierzęce           | 42 946,09                       | -                                         | 6 262,28                                                          | -                                     |

<sup>88</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                             | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi, Mg/rok | Masa odpadów poddana innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 02 01 07    | Odpady z gospodarki leśnej                                                                | -                               | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 01 83    | Odpady z upraw hydroponicznych                                                            | 107,00                          | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 02 01    | Odpady z mycia i przygotowywania surowców                                                 | 319,54                          | 710,03                                    | 10,32                                                             | -                                     |
| 02 02 02    | Odpadowa tkanka zwierzęca                                                                 | 21 298,12                       | 1 616,25                                  | -                                                                 | -                                     |
| 02 02 03    | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa                             | 1 898,84                        | 1,04                                      | 3,20                                                              | -                                     |
| 02 02 04    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                                  | 20 846,71                       | 3 877,63                                  | 18,91                                                             | 438,95                                |
| 02 03 01    | Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców             | 6 046,79                        | 4 787,84                                  | 365,07                                                            | -                                     |
| 02 03 03    | Odpady poekstrakcyjne                                                                     | 4,06                            | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 03 04    | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa                             | 4 767,52                        | 1 731,34                                  | 149,87                                                            | -                                     |
| 02 03 05    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                                  | 5 249,31                        | 360,10                                    | 702,61                                                            | 154,00                                |
| 02 03 80    | Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81) | 39 890,57                       | 20 985,40                                 | 2 052,49                                                          | -                                     |
| 02 03 81    | Odpady z produkcji pasz roślinnych                                                        | 32,14                           | 29,40                                     | 0,56                                                              | -                                     |
| 02 03 82    | Odpady tytoniowe                                                                          | 962,12                          | -                                         | 480,63                                                            | -                                     |
| 02 04 03    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                                  | 877,36                          | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 05 01    | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania                            | 3 226,27                        | 2 030,57                                  | 9,13                                                              | -                                     |
| 02 05 02    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                                  | 8 405,76                        | 1 602,17                                  | 729,00                                                            | 1 411,32                              |
| 02 05 80    | Odpadowa serwatka                                                                         | 12 398,77                       | 9 438,95                                  | -                                                                 | -                                     |
| 02 06 01    | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa                                | 32 835,77                       | 1 384,25                                  | 3 431,42                                                          | -                                     |



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                         | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi, Mg/rok | Masa odpadów poddana innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 02 06 03    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                              | 3 451,33                        | 907,00                                    | 71,56                                                             | -                                     |
| 02 06 80    | Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze                                      | 903,21                          | -                                         | 0,42                                                              | -                                     |
| 02 07 01    | Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców                   | 2,50                            | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 02 07 02    | Odpady z destylacji spirytualiów                                                      | 52,90                           | -                                         | -                                                                 | 50,00                                 |
| 02 07 04    | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa                            | 3 976,97                        | -                                         | 3 258,74                                                          | 2 130,70                              |
| 02 07 05    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                              | 5 253,50                        | -                                         | 108,00                                                            | -                                     |
| 02 07 80    | Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary                                    | 25 898,57                       | 120,74                                    | 1 501,12                                                          | -                                     |
| 03 01 01    | Odpady kory i korka                                                                   | 1 372,55                        | 357,90                                    | -                                                                 | -                                     |
| 03 01 05    | Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 | 54 205,41                       |                                           |                                                                   |                                       |
| 03 01 82    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                              | -                               | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 03 03 01    | Odpady z kory i drewna                                                                | 61,65                           | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 03 03 02    | Osady wapienne i szlasy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)              | 2 096,44                        | 340,60                                    | -                                                                 | -                                     |
| 03 03 05    | Szlasy z odbarwiania makulatury                                                       | -                               | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 03 03 07    | Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury                      | 4 637,45                        | 994,38                                    | 424,33                                                            | -                                     |
| 03 03 08    | Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu                      | 91 270,66                       | 67 902,19                                 | 897,70                                                            | -                                     |
| 03 03 10    | Odpady z włókna, szlasy z włókien, wypełniaczy i powłok                               | 66 944,82                       | -                                         | 64 544,80                                                         | -                                     |

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                     | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi, Mg/rok | Masa odpadów poddana innym niż recykling procesom odzysku, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|             | pochodzące z mechanicznej separacji                                                               |                                 |                                           |                                                                   |                                       |
| 03 03 11    | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10                           | 24 267,42                       | 49,66                                     | 18 057,60                                                         | -                                     |
| 19 06 05    | Ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych                                   | 45 078,90                       | -                                         | 46 394,11                                                         | -                                     |
| 19 08 09    | Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze | 10 102,80                       | 2 470,74                                  | 2 221,56                                                          | 1988,78-                              |
| 19 08 12    | Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11          | 11 618,10                       | -                                         | -                                                                 | 11 290,75                             |
| 19 09 01    | Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki                                                      | 0,20                            | -                                         | -                                                                 | -                                     |
| 19 12 01    | Papier i tektura                                                                                  | 53 047,33                       | 42 067,40                                 | 2 633,51                                                          | -                                     |
| 19 12 07    | Drewno inne niż wymienione w 19 12 06                                                             | 1 143,41                        | 2 630,48                                  | 881,27                                                            | -                                     |
| 19 12 08    | Tekstylia                                                                                         | 187,38                          | -                                         | 196,53                                                            | -                                     |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                       | <b>619 558,73</b>               | <b>180 273,43</b>                         | <b>165 262,69</b>                                                 | <b>17 464,50</b>                      |

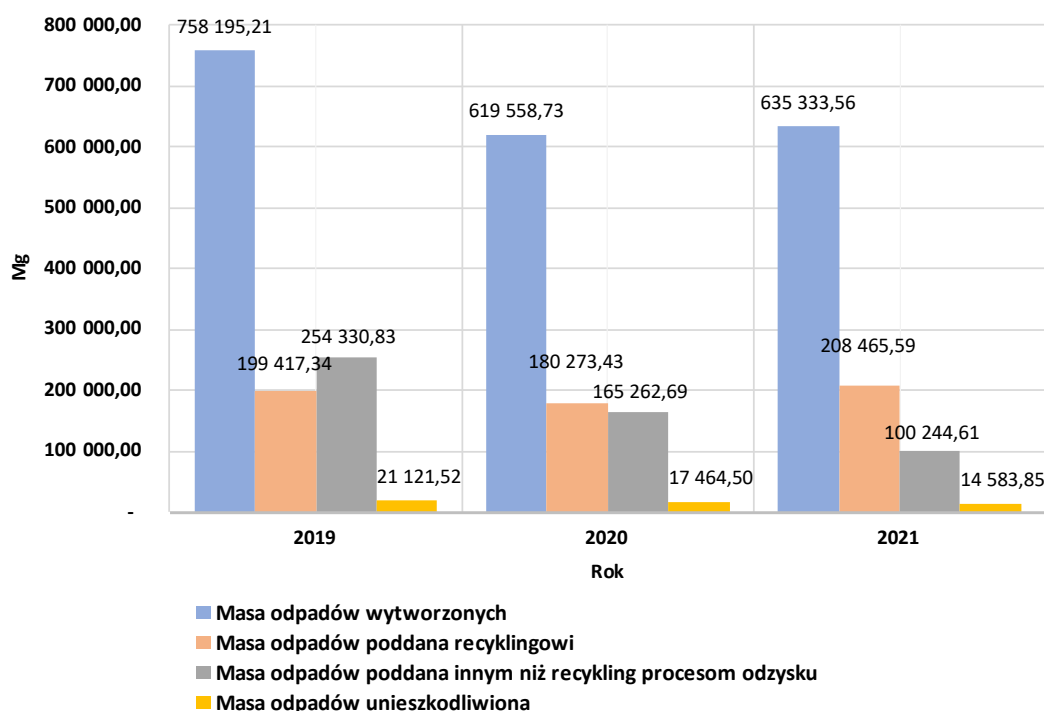
Na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021, masa odpadów wytwarzanych spadła z 758,19 tys. Mg w 2019 roku do 635,33 tys. Mg w 2021 roku.

W analizowanym okresie odpady z tej grupy zostały przetworzone w procesach odzysku z utrzymującym się trendem spadkowym. W 2019 r. poddano procesom odzysku 453,75 tys. Mg ww. odpadów, natomiast w 2021 roku – 308,671 tys. Mg.

Odpady ulegające biodegradacji były również poddane procesom unieszkodliwiania. Najwięcej odpadów zostało zagospodarowanych w procesach unieszkodliwiania w 2019 roku tj. 21,12 tys. Mg odpadów.

Zauważyć można, że we całym badanym okresie, ilość odpadów poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, była mniejsza od ilości odpadów wytworzonych. Pozwala to wnioskować, że moce przerobowe instalacji znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego, przeznaczonych do przetwarzania tego typu odpadów, nie są wystarczające.

Masy odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 29.



**Rysunek 29 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>89</sup>**

#### 3.3.4.4 Odpady należące do grupy 01

Odpady z grupy 01 to odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Powstają one w zakładach górniczych oraz w przedsiębiorstwach zajmujących się poszukiwaniem ww. surowców, w głównej mierze w procesach ich płukania oraz oczyszczania.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 9 497,89 Mg odpadów z grupy 01, przy czym 87,6% wszystkich odpadów z tej grupy stanowiły te o kodzie 01 04 12.

Jeśli chodzi o przetworzone odpady tego typu, w 2020 r. procesom recyklingu, odzysku, unieszkodliwienia i przygotowania do ponownego użycia poddano 7552,82 Mg odpadów tego typu. Spośród nich największą grupę stanowiły ponownie odpady o kodzie 01 04 12 – 7297,58 Mg, czyli 96,6 % wszystkich przetworzonych odpadów z grupy 01.

Dominującym procesem przetwarzania w przypadku przedmiotowych odpadów był odzysk. Temu procesowi poddano 6015,16 Mg odpadów tego typu, czyli ok. 79,6% wszystkich

<sup>89</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

przekazanych do przetwarzania. Do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia skierowano 1522,06 Mg odpadów (20,15% wszystkich przetwarzanych odpadów), a pozostała, niewielka ich ilość – 15,6Mg (0,25%), została unieszkodliwiona.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 41.

**Tabela 41 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>90</sup>**

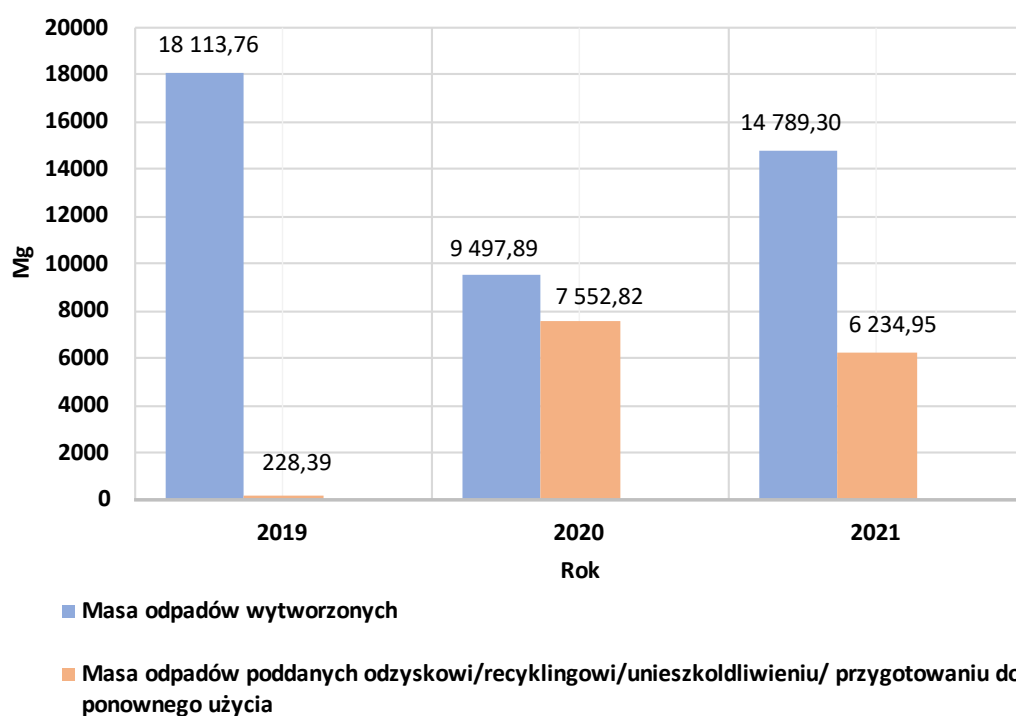
| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                             | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg /rok |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 01 01 02    | Odpady z wydobywania rud metali (z wyłączeniem 01 01 80)                                                                                  | 0,01                            | -                                                                                | -                                      | -                                      |
| 01 04 08    | Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07                                                                           | 10,52                           | -                                                                                | 2,02                                   | -                                      |
| 01 04 09    | Odpadowe piaski i iły                                                                                                                     | 986,98                          | -                                                                                | 233,45                                 | -                                      |
| 01 04 10    | Czerwony szlam powstający przy produkcji tlenku glinu zawierający substancje stwarzające zagrożenie inny niż odpady wymienione w 01 03 07 | -                               | -                                                                                | -                                      | 15,60                                  |
| 01 04 12    | Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalni inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11                                          | 8 316,14                        | 1 522,06                                                                         | 5 775,52                               | -                                      |
| 01 04 13    | Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07                                                   | 106,02                          | -                                                                                | 4,17                                   | -                                      |
| 01 04 99    | Inne niewymienione odpady                                                                                                                 | 56,02                           | -                                                                                | -                                      | -                                      |
| 01 05 04    | Płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej                                                                                     | 22,20                           | -                                                                                | -                                      | -                                      |

<sup>90</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

| Kod odpadów | Nazwa odpadów | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg /rok |
|-------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| -           | Suma          | 9 497,89                        | 1 522,06                                                                         | 6 015,16                               | 15,60                                  |

Na przestrzeni lat 2019–2021, na terenie województwa mazowieckiego zaobserwowano spadek ilości odpadów wytwarzanych oraz wzrost ilości tych kierowanych do przetwarzania. Wytwarzanie spadło z 18 113,76 Mg w roku 2019 do 9 497,89 w roku 2020, by następnie podnieść się do poziomu 14 789,30 Mg w 2021 roku. Odwrotnie ma się sytuacja z odpadami przetwarzanymi – w 2020 r. nastąpił dynamiczny wzrost ilości odpadów kierowanych na instalacje, z 228,39 Mg do 9 497,89, by następnie, w roku 2021, obniżyć się do poziomu 6 234,95 Mg.

Masy odpadów z grupy 01, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.



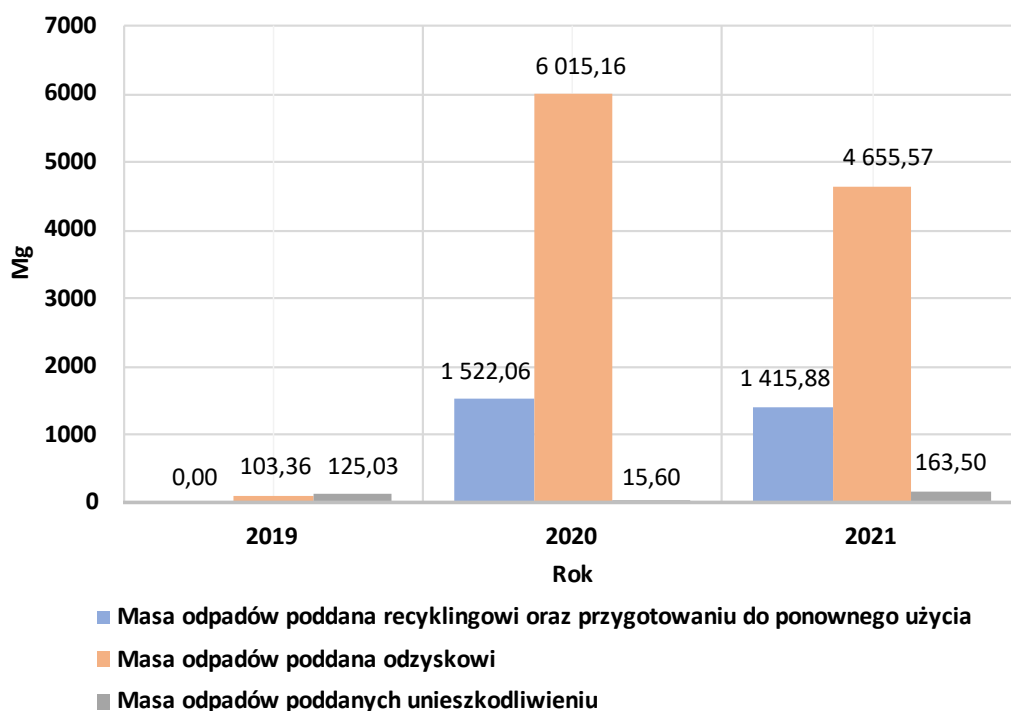
**Rysunek 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>91</sup>**

W badanych latach metody gospodarowania odpadami pochodzącymi z grupy 01 na terenie województwa zmieniały się. Analizując dane, widać wyraźną tendencję do kierowania się

<sup>91</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

w stronę przetwarzania w postaci odzysku i recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia aniżeli unieszkodliwiania. W przypadku odzysku, do instalacji tego typu w 2019 skierowano jedynie 103,36 Mg odpadów z grupy 01, podczas gdy w roku 2020 wartość ta wyniosła już 6015,16 Mg, by w 2021 r. spaść do 4655,57 Mg. Jeśli chodzi o recykling i przygotowanie do ponownego użycia, w 2019 roku do tego typu procesów nie skierowano żadnych odpadów, w 2020 roku było to już 1522,06 Mg a w roku 2021 – 1415,88 Mg. Uważa się to za pozytywny kierunek zmian, zgodny z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Dokładne dane co do masy odpadów z grupy 01, przetworzonej w poszczególnych procesach, w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.



**Rysunek 31 Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>92</sup>**

### 3.3.4.5 Odpady należące do grupy 06

Grupę 06 stanowią odpady pochodzące z produkcji, przygotowania, obrotu oraz stosowania produktów pochodzących z przemysłu chemii nieorganicznej.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono 447,38 Mg odpadów z grupy 06, z czego największą ilość stanowiły odpady należące do grupy 06 13 – 298,29 Mg. Procesom przetwarzania poddano 651,59 Mg tego typu odpadów, z czego 545,94 Mg przekazano do odzysku a 105,65 Mg zostało skierowane do instalacji recyklingu lub

<sup>92</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

przygotowane do ponownego użycia. W 2020 w stosunku do odpadów z grupy 06 nie stosowano procesu unieszkodliwienia.

Zauważyć można, że pomijalnie mała część odpadów poddawana jest jakimkolwiek procesom recyklingu. Jedyne odpady będące poddawane temu rodzaju procesowi pochodzą z grupy 06 04. Znaczna większość odpadów poddawana jest innym niż recykling procesom odzysku. Żadne ze wskazanych w tabeli odpadów nie były poddawane procesom unieszkodliwiania.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 42.

**Tabela 42 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>93</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                         | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 06 01       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych                                                         | 60,11                           | -                                                                                | 139,98                                 |
| 06 02       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków                                                                  | 3,95                            | -                                                                                | -                                      |
| 06 03       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali                                       | 20,63                           | -                                                                                | 238,14                                 |
| 06 04       | Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03                                                                                 | 1,84                            | 0,6906                                                                           | 0,69                                   |
| 06 05       | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków                                                                                              | 41,60                           | -                                                                                | 1,55                                   |
| 06 06       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania | 19,44                           | -                                                                                | -                                      |
| 06 07       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z                                                              | 1,37                            | -                                                                                | -                                      |

<sup>93</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

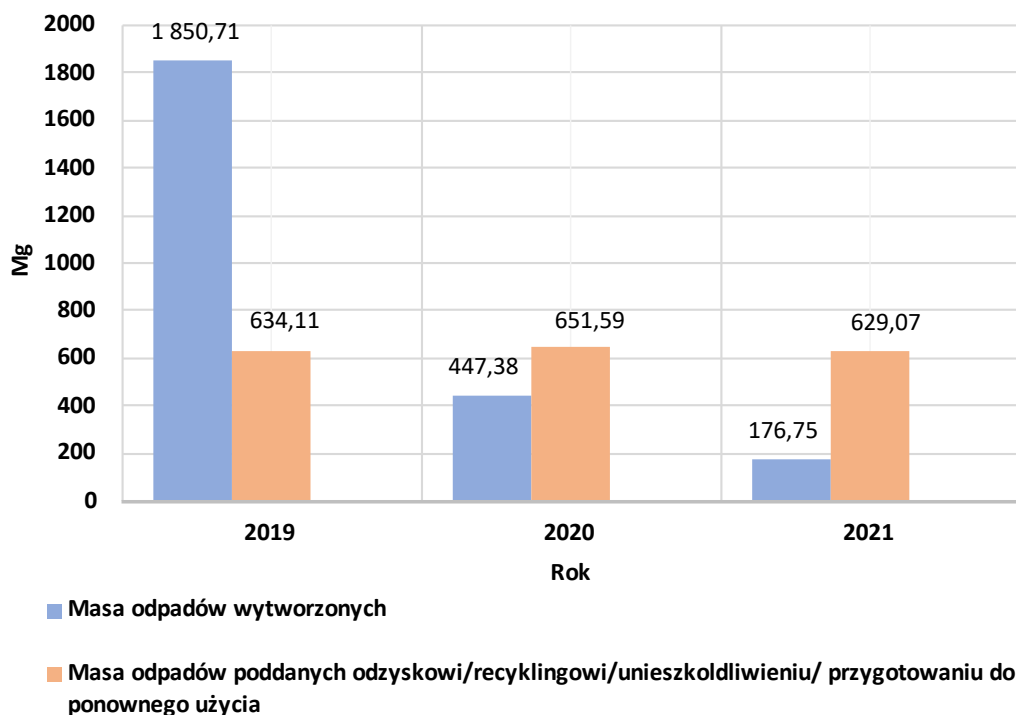
| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                                       | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|             | chemicznych procesów przetwórstwa chloru                                                                                                                            |                                 |                                                                                  |                                        |
| 06 08       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu                                                                                | 0,14                            | -                                                                                | 17,78                                  |
| 06 10       | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych | 0,00                            | -                                                                                | 1,79                                   |
| 06 13       | Odpady z innych Nieorganicznych procesów chemicznych                                                                                                                | 298,29                          | 104,96                                                                           | 146,01                                 |
| -           | <b>Suma</b>                                                                                                                                                         | <b>447,38</b>                   | <b>105,65</b>                                                                    | <b>545,94</b>                          |

Na terenie województwa na przestrzeni lat 2019–2021 ilość wytwarzanych odpadów z grupy 06 sukcesywnie malała, z 1850,71 Mg w roku 2019 do 175,75 Mg w roku 2021. Spadek ten wyniósł 90,4 %. Z kolei ilość przetwarzanych odpadów w całym okresie utrzymywała się na stałym poziomie 629,07 – 651,59 Mg.

Zaobserwować można, że, o ile w roku 2019 ilość wytworzonych odpadów była znacznie większa od ilości odpadów przetworzonych, w latach 2020–2021 tendencja ta uległa odwróceniu. W 2020 roku przetworzono 45,6 % procent więcej odpadów niż zostało wytworzonych, w 2021 wskaźnik ten wyniósł aż 255,9 %. Oznacza to, że instalacje do przetwarzania odpadów z grup 06, zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego, mają wystarczające moce przerobowe, by zaspokoić jego potrzeby w tym zakresie.

Masy odpadów z grupy 06, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.



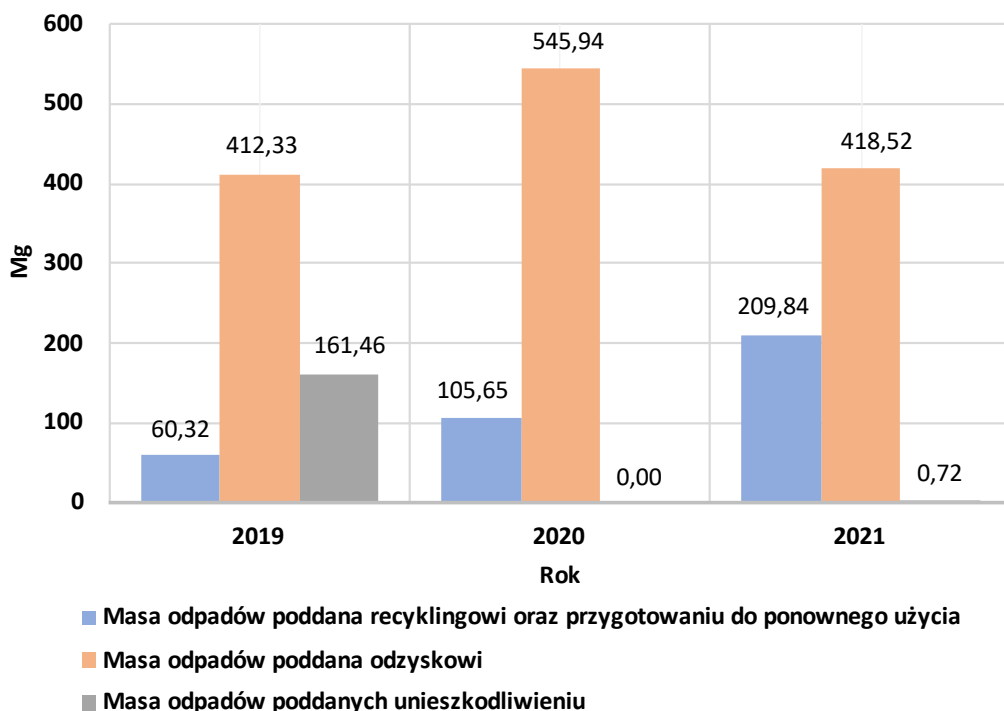


**Rysunek 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>94</sup>**

W badanym okresie na terenie województwa mazowieckiego odpady z grupy 06 najczęściej poddawane były odzyskowi. Ilość odpadów przetwarzana w ten sposób na przestrzeni lat 2019 – 2021 wahała się w granicach 412,33 – 545,94 Mg. Analizując dane można zauważyć znaczny wzrost, jeśli chodzi o masę odpadów tego typu kierowanych do recyklingu i przygotowywanych do ponownego użycia, z 60,32 Mg (2019 r.) do 209,84 Mg (2021r.) Jednocześnie jest zauważalny spadek masy odpadów 06 przekazywanych do unieszkodliwiania, z 161,46 Mg w roku 2019 do zaledwie 0,72 Mg w roku 2021.

Masy odpadów z grupy 06, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.

<sup>94</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)



**Rysunek 33 Masa odpadów z grupy 06, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>95</sup>**

### 3.3.4.6 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

Ze względu na różne źródła oraz odmienną charakterystykę odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, należy rozgraniczyć je na grupy 10 oraz 19 12. Odpady z grupy 10 zostały zakwalifikowane z uwagi na ilość powstających w województwie odpadów natomiast odpady z grupy 19 12 ze względu na problemy z ich zagospodarowaniem.

#### Odpady należące do grupy 10

Grupę 10 stanowią odpady powstające w energetyce, w szczególności w procesach spalania surowców energetycznych oraz przy oczyszczaniu gazów odlotowych. Innymi źródłami takich odpadów jest hutnictwo żelaza, stali oraz metali nieżelaznych, branża szklarska oraz przemysł cementowo-wapienny i ceramiczny.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzonych zostało 797 310,94 Mg odpadów z grupy 10. W tym samym okresie odzyskowi podanych zostało 82 6093,56 Mg, recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia 476 537,22 Mg a unieszkodliwieniu 43 944,00 Mg takich odpadów.

<sup>95</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

Większość odpadów poddawana była procesom odzysku – odpady zagospodarowane tą metodą stanowią 61,5 % wszystkich przetwarzanych odpadów. Drugą najczęściej stosowaną metodą jest recykling i przygotowanie do ponownego użycia – tym sposobem zagospodarowano 35,3 % odpadów. Pozostała część poddana została unieszkodliwianiu.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 43.

**Tabela 43 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>96</sup>**

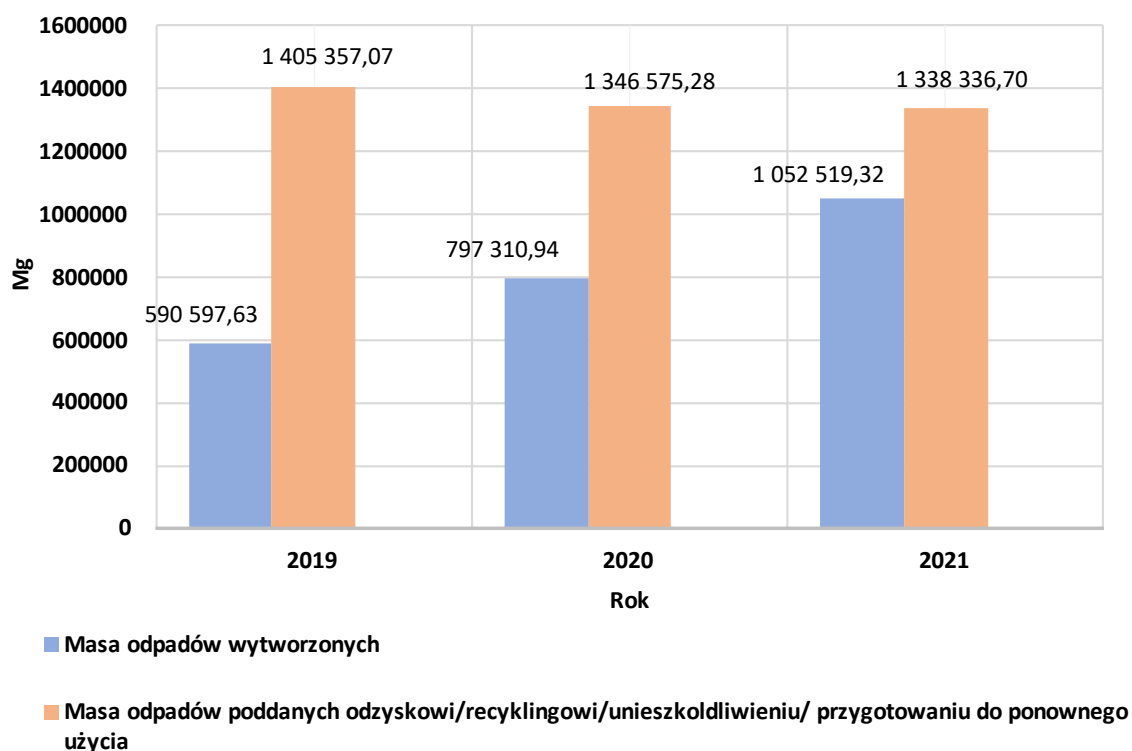
| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 10 01       | Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19) | 613 900,40                      | 365 800,129                                                                     | 621 251,29                             | 43 888,48                             |
| 10 02       | Odpady z hutnictwa żelaza i stali                                                            | 101 853,94                      | 75 006,752                                                                      | 146 630,02                             | -                                     |
| 10 03       | Odpady z hutnictwa aluminium                                                                 | 0,93                            | -                                                                               | -                                      | -                                     |
| 10 04       | Odpady z hutnictwa ołowiu                                                                    | 377,98                          | -                                                                               | -                                      | 56,02                                 |
| 10 05       | Odpady z hutnictwa cynku                                                                     | 21,12                           | -                                                                               | -                                      | -                                     |
| 10 06       | Odpady z hutnictwa miedzi                                                                    | -                               | -                                                                               | 193,20                                 | -                                     |
| 10 07       | Odpady z hutnictwa srebra, złota i platyny                                                   | 4,90                            | -                                                                               | -                                      | -                                     |
| 10 08       | Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych                                           | 0,26                            | 4,5121                                                                          | 4,51                                   | -                                     |
| 10 09       | Odpady z odlewnictwa żelaza                                                                  | 389,87                          | 27,62                                                                           | 546,09                                 | -                                     |
| 10 10       | Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych                                                     | 172,78                          | 5,193                                                                           | 11,81                                  | -                                     |
| 10 11       | Odpady z hutnictwa szkła                                                                     | 46 614,50                       | 33 784,792                                                                      | 34 336,47                              | -                                     |
| 10 12       | Odpady z produkcji ceramiki budowlanej, szlachetnej i                                        | 11 982,55                       | 1579                                                                            | 14 804,83                              | -                                     |

<sup>96</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                        | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|             | ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)                          |                                 |                                                                                 |                                        |                                       |
| 10 13       | Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz wytworzonych z nich wyrobów | 21 991,72                       | 329,222                                                                         | 8 315,33                               | -                                     |
| -           | suma                                                                                                 | <b>797 310,94</b>               | <b>476 537,22</b>                                                               | <b>826 093,55</b>                      | <b>43 944,50</b>                      |

Na przestrzeni lat 2019–2021 na terenie województwa mazowieckiego ilość wytwarzanych odpadów z grupy 10 wzrosła o 78,2%. Jeśli chodzi o ilość odpadów tego typu, poddawanych przetwarzaniu, w przedmiotowym okresie, pozostawała ona na zbliżonym poziomie 1 388 336,70 – 1405 357,07 Mg. Można również zauważyć, że w każdym badanym roku masa wytworzonych odpadów była mniejsza od masy odpadów poddanych przetwarzaniu. Stąd wniosek, że moce przerobowe znajdujących się na terenie województwa instalacji dedykowanych odpadom z grupy 10 są wystarczające, by zaspokoić jego potrzeby.

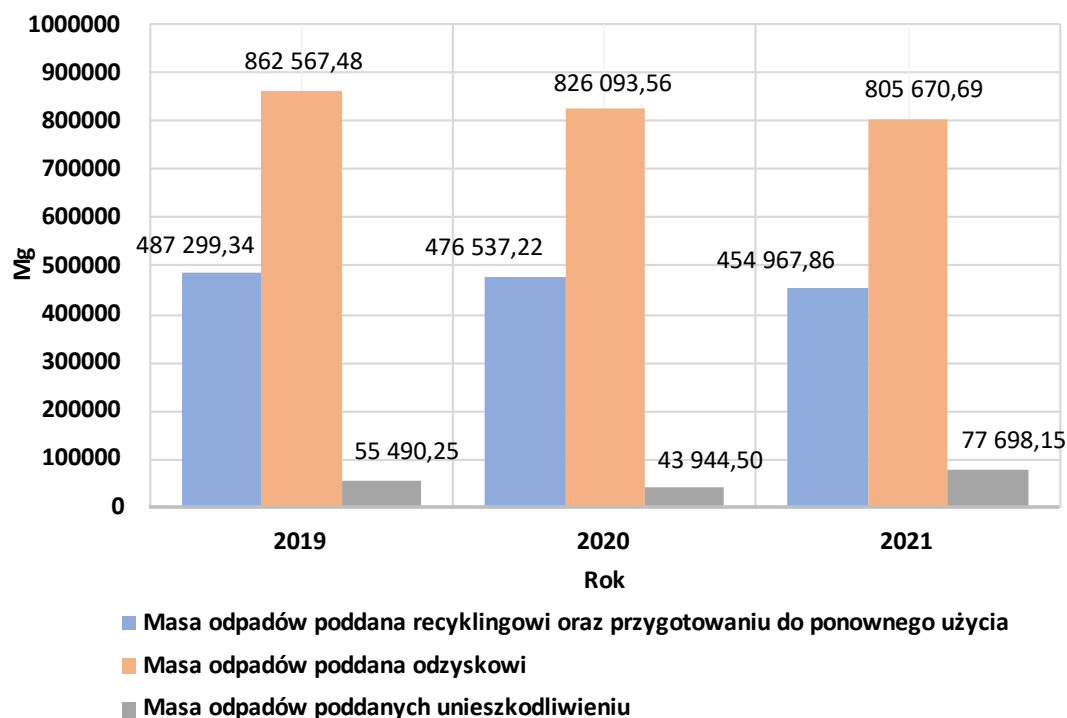
Masy odpadów z grupy 10, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.



**Rysunek 34 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>97</sup>**

Na terenie województwa mazowieckiego w badanych latach do zagospodarowania odpadów z grupy 10 najczęściej wykorzystywane był wykorzystywany przede wszystkim proces odzysku oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia. Masa odpadów kierowana do tego typu instalacji, utrzymywała się na stosunkowo stabilnym poziomie i wynosiła: 487 299,43 (2019 r.) – 454 967,86 Mg (2021 r.) dla instalacji do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz 862 567,48 Mg (2019 r.) – 805 670,69 Mg (2021 r.) dla instalacji do odzysku. W dużo mniejszym stopniu przedmiotowe odpady były poddawane procesowi unieszkodliwiania. W 2019 roku przetworzono w ten sposób 55 490,26 Mg odpadów z grupy 10 a w 2021 r. – 77 698,15 Mg. Masy odpadów z grupy 10, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.

<sup>97</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



**Rysunek 35 Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>98</sup>**

### Odpady należące do grupy 19 12

Odpady z grupy 19 12 są to odpady powstałe z mechanicznej obróbki odpadów np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania nieujęte w innych grupach odpadów.

W roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego wytworzono w sumie 1 106 734,90 Mg odpadów z grupy 19 12. Zagospodarowywano je w procesach odzysku (435 906,87 Mg) oraz unieszkodliwiania (261 950,09 Mg)

Najliczniejszą grupę odpadów spośród grupy 19 12 stanowią odpady o kodzie 19 12 12, które stanowią pozostałości po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych w instalacjach MBP (frakcja nadsitowa, podsitowa). Odpady te są najczęściej poddawane procesowi unieszkodliwiania poprzez ich składowanie na składowiskach odpadów. Drugą grupą pod względem liczebności zajmują odpady o kodzie 19 12 10 – odpady palne (367 882,51 Mg). Te dwa typy odpadów stanowią 70 % wszystkich wytworzonych odpadów będących w grupie 19 12.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 44.

<sup>98</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

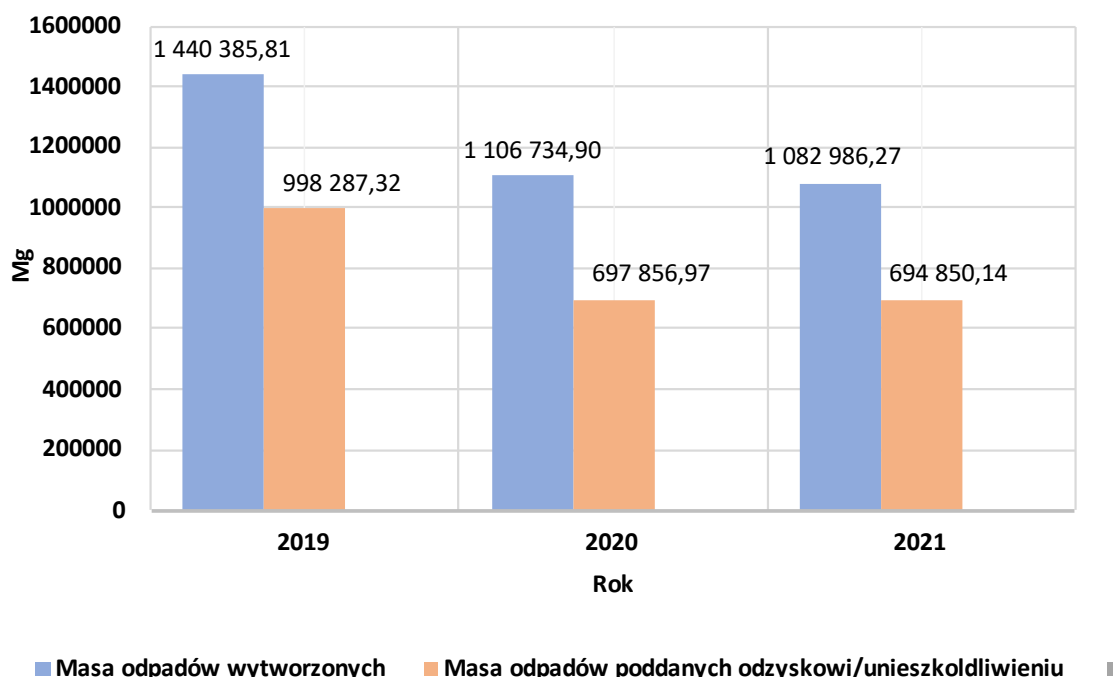
**Tabela 44 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>99</sup>**

| Kod odpadów | Nazwa odpadów                                                                                                                                           | Masa odpadów wytworzona, Mg/rok | Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok | Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 19 12 01    | Papier i tektura                                                                                                                                        | 53 047,33                       | 45 081,66                              | -                                     |
| 19 12 02    | Metale żelazne                                                                                                                                          | 99 936,73                       | 92 080,33                              | -                                     |
| 19 12 03    | Metale nieżelazne                                                                                                                                       | 8 529,08                        | 55,18                                  | -                                     |
| 19 12 04    | Tworzywa sztuczne i guma                                                                                                                                | 49 696,82                       | 5 786,08                               | 476,01                                |
| 19 12 05    | Szkło                                                                                                                                                   | 15 103,14                       | 3 485,25                               | -                                     |
| 19 12 06*   | Drewno zawierające substancje niebezpieczne                                                                                                             | -                               | -                                      | -                                     |
| 19 12 07    | Drewno inne niż wymienione w 19 12 06                                                                                                                   | 1 143,41                        | 3 511,75                               | -                                     |
| 19 12 08    | Tekstylia                                                                                                                                               | 187,38                          | 213,42                                 | -                                     |
| 19 12 09    | Minerały (np. piasek, kamienie)                                                                                                                         | 60 801,48                       | 7 428,44                               | 21 424,58                             |
| 19 12 10    | Odpady palne (paliwo alternatywne)                                                                                                                      | 367 882,51                      | 123 503,31                             | -                                     |
| 19 12 11*   | Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne                               | 17 315,77                       | 93,09                                  | 2 094,98                              |
| 19 12 12    | Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11                                     | 411 373,22                      | 152 376,39                             | 208 225,66                            |
| ex 19 12 01 | Papier i tektura – wyłączenie z grupy części odpadów                                                                                                    | 0,01                            | 0,01                                   | -                                     |
| ex 19 12 09 | Minerały (np. piasek, kamienie) – wyłączenie z grupy części odpadów                                                                                     | -                               | 2 291,98                               | -                                     |
| ex 19 12 10 | Odpady palne (paliwo alternatywne) 11 - wyłączenie z grupy części odpadów                                                                               | 24,10                           | -                                      | -                                     |
| ex 19 12 12 | Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - wyłączenie z grupy części odpadów | 21 693,92                       | -                                      | 29 728,86                             |
| -           | Suma                                                                                                                                                    | <b>1 106 734,90</b>             | <b>435 906,87</b>                      | <b>261 950,09</b>                     |

<sup>99</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

Na przestrzeni lat 2019–2021 na terenie województwa mazowieckiego zanotowano spadek zarówno, jeśli chodzi o wytwarzaną ilość odpadów jak i tą, poddawaną. W przypadku odpadów wytworzonych masa odpadów zmalała z 1 440 385,81 Mg w roku 2019 do 1 082 986,27 Mg w roku 2021. Analogiczny trend zauważono w przypadku odpadów poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwieniu, gdyż masa tych odpadów zmalała z ponad 998 287 Mg do 694 850 Mg.

Masy odpadów z grupy 19 12, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 przedstawia rysunek poniżej.



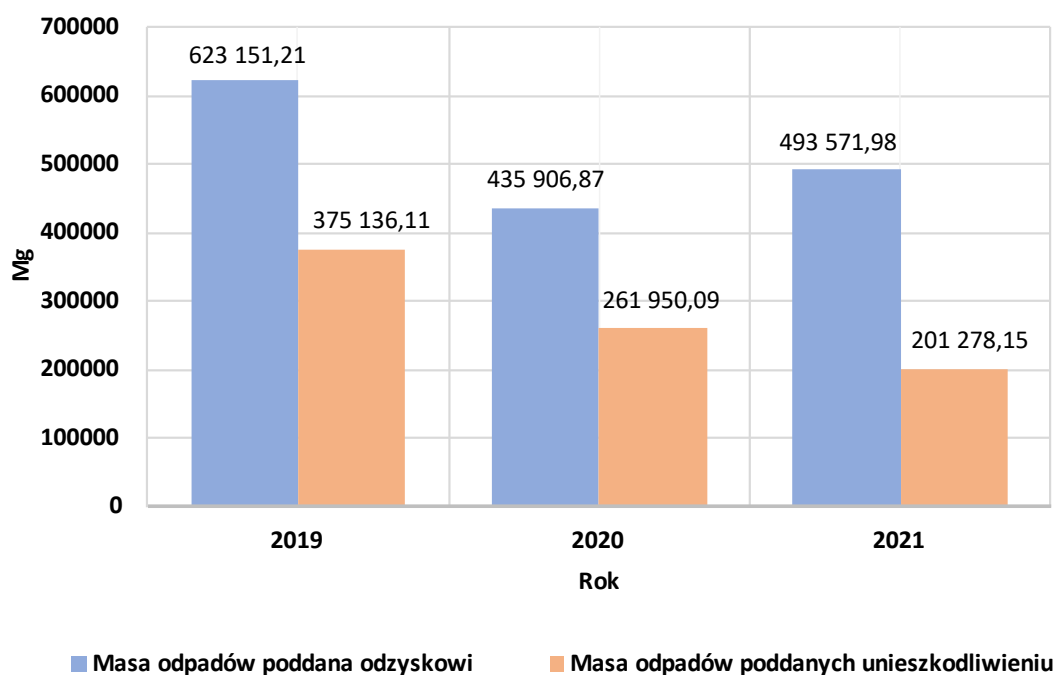
**Rysunek 36 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>100</sup>**

W latach 2019–2021, na terenie województwa mazowieckiego, odpady z grupy 19 12 częściej były poddawane procesom odzysku aniżeli unieszkodliwiania, przy czym masy odpadów przetwarzanych w obu procesach, w badanym okresie, malały. W przypadku odzysku spadek ten wyniósł 129 579,23 Mg, unieszkodliwiania – 173 857 Mg. Jednocześnie należy zaznaczyć, że nie jest to zmiana negatywna, ponieważ w badanym okresie malała również ilość wytwarzanych odpadów. Dodatkowo porównując ilość odpadów kierowanych do instalacji odzysku dla roku 2020 i 2021 można zauważyć wzrost tej wartości w roku 2021, co uważa się za pozytywny kierunek zmian, jeśli chodzi o gospodarowanie odpadami z grupy 19 12.

<sup>100</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



Masy odpadów z grupy 19 12, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 37 Masa odpadów z grupy 19 12, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>101</sup>

### 3.4 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

#### 3.4.1 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

##### Problemy ogólne

W zakresie ogólnym gospodarowania odpadami komunalnymi, województwo mazowieckie boryka się z wyzwaniami tj.:

- **Wysoki wskaźnik składowania odpadów.** W 2021 roku 47 % wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych trafiło na składowiska. Choć z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM) wynika, że udział składowania odpadów wynosi 16,87 %, to wartość ta nie

<sup>101</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

uwzględnia faktu przetwarzania większości odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego poza jego granicami.

- **Niedostateczny poziom odzysku i recyklingu.** Dla roku 2021 roku wymagany przepisami poziom recyklingu dla wszystkich gmin wynosił 20 %. W województwie mazowieckim 279 z 314 gmin (ok. 89 %) spełniło ten wymóg. Spośród wszystkich 314 gmin, 2 gminy osiągnęły skrajnie niski poziom recyklingu poniżej 10%, dla 33 gmin wyniósł on pomiędzy 10 – 19%, 229 gmin osiągnęło poziom 20 – 34%, dla 50 gmin wyniósł on powyżej 35%. Ilość odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi na rok 2022 wyniosła 26,56 %<sup>102</sup>.
- **Nieprzestrzeganie prawa przez mieszkańców województwa:** porzucanie odpadów w niedozwolonych miejscach, spalanie ich w domowych kotłowniach itp.
- Zwiększenie udziału odpadów opakowanych i problematycznych, w strumieniu odpadów przekazanych do recyklingu.

Problemy wymienione powyżej są częściowo tożsame z problemami, które wskazano dla Polski w dokumencie opracowanym przez KE, w ramach systemu wczesnego ostrzegania o ryzyku braku osiągnięcia celów w zakresie gospodarki odpadami na 2025r. W opracowaniu poczyniono następujące uwagi:

- Niskie wskaźniki wydzielania bioodpadów w ramach systemu selektywnego zbierania w połączeniu z niewystarczającymi możliwościami recyklingu selektywnie zbieranych bioodpadów.
- Składowanie i spalanie pozostają dominującymi formami przetwarzania odpadów w Polsce.
- Konieczność zwiększenia wskaźnika wydzielania odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania, w szczególności trudnych frakcji takich jak tworzywa sztuczne<sup>103</sup>.

### **Problemy zgłoszone przez przedsiębiorców**

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji z użytkownikami systemu gospodarki odpadami zidentyfikowano najczęściej występujące problemy związane z jego działaniem. Przedsiębiorcy, w trakcie wypełniania ankiet, zostali zapytani o kwestie bezpośrednio związane z zarządzanymi przez nich instalacjami, między innymi o napotykanne problemy. Jako że każda instalacja cechuje się odmienną pracą, a co za tym idzie występujące wyzwania różnią się od siebie w zależności od specyfikacji zakładu, na podstawie otrzymanych informacji zostały wyodrębnione ogólne problemy, które zostały poruszone przez więcej niż jedno przedsiębiorstwo. Jak można zauważyć najczęściej występującym problem jest ogólnie pojęte prawo odpadowe. Trzynastie zakładów jako jedno z wyzwań związanych z prowadzeniem działalności wspomniało o braku stabilności prawnej i dużej częstotliwości zmian w prawie. Dodatkowo dziewięć przedsiębiorstw

---

<sup>102</sup> Źródło: Rozdział 3.2.3

<sup>103</sup> [EUR-Lex - 52023SC0196 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

wspomniało również o długim okresie procedowania wydawanych decyzji administracyjnych, co również jest konsekwencją nagłej zmiany przepisów w zakresie kompetencji organów.

**Tabela 45 Zgłoszone problemy przez przedstawicieli instalacji komunalnych<sup>104</sup>**

| Zgłoszone problemy                                                                                                                                                                                                                                           | Liczba zgłoszeń |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Problemy z mocą przerobową instalacji                                                                                                                                                                                                                        | 3               |
| Brak systematyczności dostaw                                                                                                                                                                                                                                 | 6               |
| Brak jednolitego systemu zbierania odpadów                                                                                                                                                                                                                   | 2               |
| Zła segregacji u źródła.                                                                                                                                                                                                                                     | 8               |
| Niestabilny rynek sprzedaży surowców, niskie ceny surowców                                                                                                                                                                                                   | 7               |
| Brak stabilności prawnej i częste zmiany w prawie odpadowym                                                                                                                                                                                                  | 13              |
| Wysoka inflacja, która przyczyniła się do wzrostu cen np. energii elektrycznej, paliw itp.                                                                                                                                                                   | 3               |
| Problemy z magazynowaniem odpadów                                                                                                                                                                                                                            | 9               |
| Koszty stałe związane z bieżącą działalnością instalacji.                                                                                                                                                                                                    | 2               |
| Zmienność morfologii odpadów oraz zubożenie w surowce, tj. metale, RDF.                                                                                                                                                                                      | 2               |
| Brak dotacji na preferencyjnych warunkach przeznaczonych na modernizację instalacji.                                                                                                                                                                         | 3               |
| Wysoka cena za odbiór wytworzonych odpadów wysokokalorycznych.                                                                                                                                                                                               | 2               |
| W związku z dużą ilością odpadów selektywnie zbieranych powstał problem ze sprzedażą niektórych wytworzonych odpadów surowcowych.                                                                                                                            | 2               |
| Protesty społeczne i populizm polityków, którzy nie tłumaczą opinii społecznej konieczności budowy nowych, nowoczesnych i nieuciążliwych społecznie instalacji do przetwarzania odpadów, lecz niepokoje społeczne podsycają w imię populistycznego poklasku. | 5               |
| Zbyt długi okres procedowania wydawanych decyzji administracyjnych.                                                                                                                                                                                          | 9               |
| Rygorystyczne prawo                                                                                                                                                                                                                                          | 3               |
| Problem z sortowaniem odpadów                                                                                                                                                                                                                                | 5               |
| Duże koszty eksploatacyjne                                                                                                                                                                                                                                   | 4               |
| inne                                                                                                                                                                                                                                                         | 3               |

Do najistotniejszych problemów w zakresie odpadów żywności zaliczyć można:

- niedostateczna świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności,
- zbyt mała ilość przydomowych kompostowników na odpady żywności ulegające biodegradacji,
- zbyt mała ilość biogazowni na terenie województwa mazowieckiego do przetwarzania odpadów żywności.

<sup>104</sup> Źródło: ankiety wypełnione przez zarządzających instalacjami.

### **3.4.2 Odpady inne niż komunalne**

#### **3.4.2.1 Odpady powstające z produktów**

W przypadku odpadów powstających z produktów, powtarzającymi się dla co najmniej kilku rodzajów odpadów problemami są:

- zbyt niska jakość odpadów, uniemożliwiająca ich recykling,
- niewystarczająca ilość instalacji przeznaczonych do zagospodarowania danych odpadów,
- niewystarczająca wiedza społeczeństwa oraz przedsiębiorców, co do postępowania z poszczególnymi odpadami.

#### **Odpady opakowaniowe**

Do najistotniejszych problemów gospodarki odpadami opakowaniowymi należą:

- nieodpowiednia jakość odpadów pochodzących z gospodarstw domowych odebranych w ramach selektywnego zbierania odpadów. Zbyt niska jakość uniemożliwia proces recyklingu,
- spalanie tego typu odpadów w gospodarstwach domowych,
- niewystarczające uwzględnianie aspektów środowiskowych podczas projektowania opakowań, wpływający w późniejszym czasie na środowisko w procesie produkcji oraz przez cały cykl życia produktu. Możliwe aspekty to np. ograniczenie masy oraz wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, wykorzystanie opakowań wielokrotnego użytku, jeżeli jest to uzasadnione ekologicznie oraz ekonomicznie,
- brak jednolitej klasyfikacji składu odpadów z tworzyw sztucznych, np. instytucja wykonująca badanie morfologii klasyfikuje inaczej odpady niż sortownia,
- częste stosowanie materiałów trudnych do recyklingu przy produkcji opakowań.

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Do najważniejszych problemów związanych z odpadami ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należą:

- niewielka skala wtórnego obiegu sprawnego sprzętu,
- nielegalny demontaż sprzętu przez osoby trzecie,
- niska efektywność odbioru zużytych urządzeń ze źródeł rozproszonych,
- brak wiedzy na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem wśród większości społeczeństwa,
- brak realizacji obowiązków przez niektóre podmioty wprowadzające na polski rynek sprzęt spoza Unii Europejskiej. Dotyczy to przede wszystkim platform zajmujących się międzynarodową sprzedażą za pośrednictwem Internetu.

#### **Zużyte baterie i akumulatory**

Do najważniejszych problemów związanych z odpadami ze zużytych baterii i akumulatorów należą:

- niska świadomość społeczeństwa w zakresie postępowania z tego typu odpadami,

- niska skuteczność zbiórki przenośnych baterii oraz akumulatorów z gospodarstw domowych i źródeł rozproszonych,
- zbyt niska moc przerobowa instalacji zajmujących się recyklingiem takich odpadów.

### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Do najpowszechniejszych problemów dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji należą:

- zjawisko „szarej strefy”, polegające na nielegalnej rozbiórce pojazdów celem pozyskania opłacalnych do pozyskania części. Pozostałe elementy wywożone są do lasu lub nielegalnie unieszkodliwianie,
- wahania cen odzyskiwanych z wycofanych pojazdów surowców. Ma to znaczący wpływ na rentowność legalnie funkcjonujących stacji demontażu,
- stale rosnąca liczba pojazdów,
- brak dokładnych danych dotyczących liczby pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- nielegalny demontaż używanych pojazdów z zagranicy celem pozyskania części.

### **Oleje odpadowe**

Do najważniejszych problemów związanych z olejami odpadowymi należą:

- brak możliwości regeneracji olejów odpadowych, wynikający z ich nieodpowiedniej jakości,
- zbyt niski stan wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców co do postępowania z olejami odpadowymi,
- wysokie koszty transportu odpadu, wynikające z rozproszenia jego wytwórców,
- transfer produktów smarowych jako komponentów paliw ciekłych,
- zbyt mała ilość instalacji przeznaczonych do zagospodarowania olejów odpadowych na terenie województwa.

### **Zużyte opony**

Najważniejszym problemem w kwestii zużytych opon jest niewystarczająca moc przerobowa instalacji do przetwarzania tego typu odpadów. Równie istotną kwestią, jest porzucanie ich w nieodpowiednich miejscach oraz tworzenie miejsc nielegalnego deponowania odpadów. Według raportu najwyższej izby kontroli z marca 2023 roku na temat Zapobiegania pożarom miejsc gromadzenia odpadów, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2017–2022 doszło do 59 pożarów miejsc nielegalnego deponowania odpadów, w tym miejsc nielegalnego deponowania odpadów ze zużytych opon.

#### **3.4.2.2 Odpady niebezpieczne**

W przypadku odpadów niebezpiecznych, powtarzającymi się dla co najmniej kilku rodzajów odpadów problemami są:

- niska świadomość o szkodliwości poszczególnych odpadów wśród społeczeństwa oraz przedsiębiorców,
- niewielka ilość danych co do występowania niektórych odpadów,

- niewystarczające moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, w tym spalarni odpadów. Na terenie województwa znajduje się tylko jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych (ITPON) w Płocku, która służy głównie potrzebom własnym Spółki.

Ponadto głównym problemem są magazynowane na dużą skalę odpady niebezpieczne na terenach podmiotów, które prowadziły działalność związaną ze zbieraniem lub przetwarzaniem odpadów. Niejednokrotnie podmioty te nagromadziły odpady w ilościach przewyższających ilości wynikające z decyzji i z różnych względów utrudnione jest ich zagospodarowanie.

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami medycznymi i weterynaryjnymi należą:

- niewystarczająca moc przerobowa instalacji na terenie województwa,
- nieodpowiednie segregowanie tego typu odpadów u samego źródła ich powstawania,
- nieodpowiednie postępowanie z takimi odpadami, tj. niestosowanie się do zasady bliskości, błędna klasyfikacja odpadów.

### **Odpady zawierające azbest**

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest należą:

- niska świadomość mieszkańców w zakresie zagrożeń związanych z nieprawidłowym usuwaniem odpadów azbestowych,
- rosnące koszty budowy oraz remontów, mogące przełożyć się na niechęć ze strony użytkowników wyrobów azbestowych do ich usunięcia,
- brak precyzyjnych danych na temat rozmieszczenia oraz ilości stosowanych wyrobów zawierających azbest,
- brak dokładnych danych co do ilości usuniętych odpadów azbestowych,
- brak wystarczającej liczby składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

### **Odpady zawierające rtęć**

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających rtęć należą:

- brak informacji na temat użycia rtęci w stomatologii,
- występowanie niekontrolowanej emisji rtęci do środowiska.

### **Odpady zawierające PCB**

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających PCB należą:

- nieznana zawartość PCB w użytkowanych urządzeniach mogących go zawierać,
- brak wiedzy posiadaczy sprzętów zawierających PCB o jego obecności w urządzeniach,

- brak instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB na terenie kraju,
- problemy z demontażem sprzętów zawierających PCB,
- wysokie koszty związane z unieszkodliwianiem odpadów zawierających PCB.

### **Przeterminowane środki ochrony roślin**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem przeterminowanych środków ochrony roślin należą:

- znacznie wyższe koszty alternatywnych technologii pozwalających zmniejszyć ilość stosowanych środków ochrony roślin,
- brak wiedzy w kwestii prawidłowego postępowania z przeterminowanymi środkami ochrony roślin w gospodarstwach domowych,
- niewystarczająca ilość punktów odbioru odpadów będących opakowaniami oraz pozostałościami po środkach ochrony roślin.

### **3.4.2.3 Odpady pozostałe**

W przypadku odpadów pozostałych, powtarzającymi się dla co najmniej kilku rodzajów odpadów problemami są:

- problemy z transportem niektórych odpadów,
- zanieczyszczenie niektórych typów odpadów.

### **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadów z budowy, remontów i demontażu należą:

- problemy z selektywnym zbieraniem odpadów, wynikające z dużej ilości wytwórców tego typu odpadów oraz ich rozproszenia,
- nielegalne praktyki prowadzone przez podmioty odpowiedzialne za prace budowlane i rozbiórkowe związane z zagospodarowaniem odpadów, takie jak: pozostawianie odpadów w miejscu wytworzenia, porzucanie ich w miejscu do tego nieprzeznaczonym oraz przekazywanie ich podmiotom nie posiadającym uprawnień co do ich gospodarowania,
- zanieczyszczenie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej innymi odpadami.

### **Komunalne osady ściekowe**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarką komunalnych osadów ściekowych należą:

- wysoka zawartość metali ciężkich oraz skażenie biologiczne, przez które duża część osadów nie spełnia wymagań jakościowych umożliwiających ich wykorzystanie w rolnictwie i rekultywacji zdegradowanych terenów,
- niewystarczająca staranność na etapie projektowania oczyszczalni ścieków, wynikająca z niedostatecznej analizy możliwości zagospodarowania ww. odpadów,

- problemy związane z transportem odpadów wynikające z nierównomiernego rozmieszczenia instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów.

### **Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne należą:

- duże rozproszenie źródeł powstawania odpadów,
- wytwarzanie znacznej ilości odpadów w określonym czasie w roku,
- problemy związane z transportem tego typu odpadów na większe odległości.

### **Odpady należące do grupy 01**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarką odpadami powstającymi przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin, należy wysoki stosunek ilości wytwarzanych odpadów w odniesieniu do ilości wydobywanej masy surowców.

### **Odpady należące do grupy 06**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarką odpadami z grupy 06 należą:

- kumulacja odpadów z wcześniejszych lat, wymagających procesu unieszkodliwienia lub zmagazynowania,
- brak informacji na temat tego typu odpadów powstających w mniejszych zakładach oraz laboratoriach szkolnych.

### **Odpady z grupy 10**

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarką odpadów z grupy 10 należą:

- duże rozproszenie źródeł powstawania odpadów,
- wytwarzanie znacznej ilości odpadów w określonym czasie w roku,
- problemy związane z transportem tego typu odpadów na większe odległości.

### **Odpady z grupy 19 12**

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów z grupy 19 12 należy deficyt instalacji znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego, przeznaczonych do przetwarzania ww. odpadów oraz brak możliwości ich unieszkodliwiania poprzez składowanie, co związane jest z zakazem składowania frakcji o kaloryczności powyżej 6 MJ.

## **3.4.3 Przeszkody związane z wdrażaniem PGO WM**

Obecnie województwo mazowieckie boryka się z szeregiem problemów, jeśli chodzi o wdrażanie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Można je podzielić na następujące kategorie:

- organizacyjne,
- prawne,
- finansowe,
- technologiczne,



- kompetencyjne (kadrowe),
- rynkowe.

#### **Organizacyjne**

- Ogólne – brak systemowego rozwiązania odnośnie sposobu wdrażania PGO, w tym odpowiednich standardów, procedur, narzędzi, które pozwoliłyby na koordynację całego procesu, wyznaczenie celów i oczekiwań względem poszczególnych uczestników systemu, monitorowanie postępów w ich realizacji, jak i nakładanie sankcji na podmioty niewywiązujące się z przypisanych im zadań. Problem ten bezpośrednio powiązany jest z brakiem w województwie mazowieckim systemu zarządzania gospodarką odpadami.
- Na poziomie gminnym – w zakresie zarządzania: brak kadry odpowiadającej za realizację WPGO, narzędzi wspierających wypełnianie założonych zadań, brak celów i wieloletnich planów, niewystarczające wdrażanie celów odnośnie pożądaných poziomów recyklingu i odzysku. Jeśli chodzi o organizację procesu zbierania i odbierania odpadów komunalnych – brak narzędzi kontroli nad przedsiębiorcami realizującymi przetargi, brak narzędzi kontroli jakości selektywnie zbieranych odpadów, przede wszystkim w budownictwie wielorodzinnym, brak systemów selektywnych praktyk rozbiórkowych, niedostateczna efektywność pracy PSZOK.
- Na poziomie przedsiębiorstw – zanika zaufanie do gospodarki rynkowej jako skutecznego narzędzia spełniającego zadania jednostek samorządu terytorialnego w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi. Pojawiają się obawy związane z nowymi kosztownymi obowiązkami nakładanymi na przedsiębiorców, takimi jak monitoring wizyjny, zabezpieczenia roszczeń, regulacje dotyczące tytułów prawnych do nieruchomości.
- Niska funkcjonalność BDO, a co za tym idzie, problemy z monitorowaniem strumienia odpadów, tworzenia analiz i prognoz.

#### **Prawne**

- Wojewódzki plan gospodarki odpadami nie posiada statusu aktu prawa miejscowego, co oznacza, że nie jest zdolny do wywoływania wiążących skutków prawnych, zwłaszcza w relacji zewnętrznej, na przykład wobec przedsiębiorców uczestniczących w systemie gospodarki odpadami (SGO).
- Opóźnienia w publikowaniu dokumentów, które bezpośrednio odnoszą się do sposobu opracowywania PGO np. ponad roczne opóźnienie w aktualizacji Kpgo czy opóźnieniu w aktualizacji rozporządzenia w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego.
- Opóźnienia w implementacji przepisów prawnych, które stanowią istotne narzędzie wspomagające osiągnięcie celów określonych w PGO np. wdrożenia przepisów o rozszerzonej odpowiedzialności producentów (ROP), czy ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (w zakresie wdrożenia systemu kaucyjnego).

- Częste zmiany prawa dotyczące gospodarowania odpadami oraz krótki okres dostosowawczy utrudniają przedsiębiorcom zarządzanie instalacjami oraz realizację planowanych zadań, w tym podejmowania ryzyka finansowego.

#### **Finansowe**

- Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację inwestycji.
- Rosnące koszty finansowania systemu gospodarki odpadami.
- Brak kompensat finansowych dla przedsiębiorców za inwestycje w unowocześnianie zarządzanych przez nich instalacji.
- Brak narzędzi finansowych zachęcających mieszkańców do zmniejszenia ilości generowanych przez nich odpadów w gospodarstwach domowych.

#### **Technologiczne**

- Przestarzałe technologie w istniejących zakładach, a co za tym idzie nieefektywna segregacja odpadów – odpady, które mogłyby zostać przetworzone/odzyskane, trafiają na składowiska odpadów.
- Opór przedsiębiorców przed unowocześnianiem zakładów.
- Problemy z odpowiednią jakością zbieranych i odbieranych odpadów.
- Niskie wskaźniki wydzielania bioodpadów w ramach systemu selektywnego zbierania
- Zbyt mała ilość instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów, punktów PSZOK.
- Niewystarczająca ilość instalacji do recyklingu odpadów zielonych: kompostowni oraz biogazowni.
- Zbyt mała ilość instalacji do recyklingu szkła, metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.

#### **Kompetencyjne (kadrowe)**

- Brak odpowiednio wykwalifikowanej kadry pracowniczej po stronie administracji samorządowej.
- Brak umiejętności pozyskiwania funduszy zewnętrznych na inwestycje przez gminy.
- Niewystarczająca ilość działań edukacyjnych dla mieszkańców województwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami.
- Niska świadomość i wiedza społeczeństwa w zakresie odpowiedniej segregacji odpadów.

#### **Rynkowe**

- Wysoka zmienność sytuacji na rynków surowców wtórnych przy jednoczesnym ponoszeniu wysokich kosztów zbierania i przetwarzania.
- Niestabilność dostaw surowców o odpowiedniej jakości.
- Wysokie ceny rynkowe artykułów pochodzących z recyklingu oraz brak systemowego wsparcia prowadzącego do konkurencyjności cenowej tych produktów w porównaniu z tymi wyprodukowanymi konwencjonalnie.

### **3.5 Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów**

Województwo mazowieckie nie posiada dostępu do morza, w związku z tym rozdział dotyczy głównie środowiska lądowego, a jedynie pośrednio środowiska morskiego (poprzez rzeki przepływające przez teren województwa i zasilające Morze Bałtyckie). Działania na rzecz zwalczania zaśmiecania muszą być prowadzone dwutorowo: poprzez wprowadzanie mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów oraz usuwania odpadów porzuconych, niewłaściwie zabezpieczonych, transportowanych lub składowanych z miejsc do tego nieprzeznaczonych.

W przypadku pierwszej grupy środków wyróżnić należy m.in.:

- Edukacja ekologiczna społeczeństwa – edukacja nie tylko powinna być ukierunkowana na przekazywaniu wiedzy na temat szkodliwości zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego, ale 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.
- Kontrole miejsc narażonych na zaśmiecanie – najbardziej narażone na zaśmiecanie są obszary leśne na obrzeżach miast, miejsca pobliskie miejscom rekreacyjnym (miejskie plaże, ogródki działkowe) oraz tereny przy głównych szlakach komunikacyjnych. Pomocne przy kontrolach mogą być na przykład foto-pułapki ustawione w ww. miejscach. Za wzrostem ilości i jakości kontroli powinna iść również świadomość nieuchronności kary w przypadku łamania prawa. Szczególną kontrolą powinny być również objęte miejsca zrzutu ścieków do odbiorników wodnych przez podmioty prawne.
- Wprowadzenie systemu kaucyjnego – wprowadzenie motywacji w postaci zwrotu pieniędzy w przypadku zwrotu odpadów do punktów skupów spowodować może mniejszą chęć zaśmiecania środowiska z uwagi na straty ekonomiczne.
- Zwiększenie dostępności punktów odbioru odpadów – lokalizacja PSZOK w akceptowalnej odległości od miejsca zamieszkania znacząco zmniejsza prawdopodobieństwo zaśmiecania niektórymi odpadami środowiska lądowego, czy wód. Podkreślić również należy, że konieczne jest także dostosowanie godzin otwarcia niniejszych miejsc do potrzeb społeczeństwa (np. w soboty).

Oprócz wdrażania środków pozwalających na zapobieganie zaśmiecaniu konieczne jest prowadzenie działań na rzecz usuwania odpadów z miejsc do tego nieprzeznaczonych. Akcje typu „sprzątanie planety”, choć bardzo istotne z edukacyjnego punktu widzenia, są

niewystarczające. Wszelkie oddolne inicjatywy dotyczące rozwiązywania niniejszego problemu powinny być wspierane przez odpowiednie szczeble samorządów. Natomiast w przypadku dużej ilości odpadów, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych, lokalne samorządy powinny mieć wsparcie merytoryczne oraz przede wszystkim finansowe do rozwiązywania tego typu problemów.

## 4 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

### 4.1 Odpady komunalne

Do określenia prognozy w zakresie odpadów komunalnych wykorzystano założenia przyjęte w projekcie KPGO 2028, dane GUS dotyczące prognoz demograficznych na lata 2023–2036 oraz wiedzę i doświadczenie własne.

KPGO 2028 przedstawia 2 warianty prognozy wytwarzania odpadów komunalnych. W związku z tym, również w niniejszym dokumencie opracowano prognozę bez uwzględniania ZPO oraz w przypadku wdrożenia celów w zakresie ZPO.

#### 4.1.1 Prognoza demograficzna

Prognozowana ilość odpadów komunalnych niezależnie od wariantu jest bezpośrednio związana z demografią obszaru, którego dotyczy. Województwo Mazowieckie jest najliczniej zaludnionym w Polsce. Pod koniec 2022 roku zamieszkiwane było przez 5 510 612 osoby, co stanowi 14,59 % populacji kraju. Najbardziej zaludnionym miastem jest Warszawa, gdzie zamieszkuje ponad 33,78 % mieszkańców całego województwa. Zgodnie z prognozami Głównego Urzędu Statystycznego do roku 2030 liczba ludności będzie wzrastać, natomiast od roku 2031 do roku 2036 pojawi się tendencja spadkowa. GUS przewiduje, że w 2036 roku na terenie województwa będzie mieszkało 5 525 790. Dane przedstawia tabela 46.

**Tabela 46 Prognoza liczby mieszkańców województwa mazowieckiego na lata 2023–2036<sup>105</sup>**

| Rok  | Ludność, os. | Zmiana liczby mieszkańców w stosunku do 2022 r., % |
|------|--------------|----------------------------------------------------|
| 2022 | 5 510 612    | -                                                  |
| 2023 | 5 513 409    | 100,05%                                            |
| 2024 | 5 515 469    | 100,04%                                            |
| 2025 | 5 517 177    | 100,07%                                            |
| 2026 | 5 518 138    | 100,09%                                            |
| 2027 | 5 537 842    | 100,44%                                            |
| 2028 | 5 564 070    | 100,92%                                            |

<sup>105</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

| Rok  | Ludność, os. | Zmiana liczby mieszkańców w stosunku do 2022 r., % |
|------|--------------|----------------------------------------------------|
| 2029 | 5 574 014    | 101,10%                                            |
| 2030 | 5 575 169    | 101,12%                                            |
| 2031 | 5 572 162    | 101,07%                                            |
| 2032 | 5 566 275    | 100,96%                                            |
| 2033 | 5 558 024    | 100,81%                                            |
| 2034 | 5 548 347    | 100,63%                                            |
| 2035 | 5 537 504    | 100,44%                                            |
| 2036 | 5 525 790    | 100,22%                                            |

#### 4.1.2 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów (ZPO)

Niniejsza prognoza została oparta o założenie, że nie zrealizowany zostanie postęp w zakresie ZPO. Wykonanie prognozy w niniejszym wariantie rozpoczęto od wyznaczenia jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych na mieszkańca. W roku 2021 wskaźnik ten dla województwa mazowieckiego był wyższy niż dla całego kraju i zakłada się, że niniejsza zależność utrzyma się w kolejnych latach. Pierwszym krokiem przy tworzeniu prognozy było określenie trendu zmian. Do jego określenia wykorzystano informacje z przeprowadzonej analizy w ramach KPGO 2028 dla całego kraju. Założono, że względny (procentowy) roczny przyrost lub spadek wartości wskaźnika będzie taki sam dla województwa mazowieckiego jak i całego kraju. Zatem wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa mazowieckiego został wyznaczony poprzez pomnożenie bazowego wskaźnika na rok 2021 przez prognozowany przyrost wskaźnika. Tabela 47 przedstawia otrzymane wyniki dla lat 2021–2028, natomiast tabela 48 dla lat 2029–2036.

**Tabela 47 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2023–2028<sup>106</sup>**

| Rok                                                                    | 2021 (rok bazowy) | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Względny przyrost jednostkowego wskaźnika na mieszkańca rok do roku, % | -                 | nd   | 4,06% | 3,61% | 3,08% | 2,62% | 2,05% | 1,97% |
| Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca woj.           | 0,377             | nd   | 0,410 | 0,425 | 0,438 | 0,450 | 0,459 | 0,468 |

<sup>106</sup> Opracowanie własne na podstawie: KPGO 2028 (bazowy wskaźnik dla Polski Mg/(os. Rok) oraz danych GUS i aktualnych danych z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM)

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| mazowieckiego,<br>Mg/(os./rok) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Tabela 48 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2029–2036**

| Rok                                                                                      | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Przyrost jednostkowego wskaźnika na mieszkańca, %                                        | 1,88% | 1,71% | 1,64% | 1,59% | 1,46% | 1,52% | 1,46% | 1,46% |
| Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca woj. Mazowieckiego, Mg/(os./rok) | 0,477 | 0,485 | 0,493 | 0,501 | 0,508 | 0,516 | 0,523 | 0,531 |

Zgodnie z dokumentem „Ocena luki inwestycyjnej (potrzeb inwestycyjnych) w kraju w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021–2027 oraz informację o źródłach dochodów dostępnych w celu pokrycia kosztów eksploatacji i utrzymania infrastruktury zagospodarowania odpadów” (luka inwestycji) określono udział selektywnie zebranych odpadów komunalnych w stosunku do ich całkowitej ilości. W związku z tym, że dane zostały podane jedynie dla lat 2022, 2028 i 2034 założono, że wzrost między latami będzie liniowy, a po roku 2034 niniejszy udział będzie na tym samym poziomie jak w roku 2034.

Z wykorzystaniem informacji zawartych w KPGO 2028 wyznaczono prognozowaną morfologię wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego. Udział poszczególnych frakcji w latach 2023 – 2036 przedstawia tabela 49 i tabela 50.

**Tabela 49 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2023–2029<sup>107</sup>**

| Rok                | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <10 mm             | 5,86%  | 5,62%  | 5,60%  | 5,14%  | 4,90%  | 4,66%  | 4,42%  |
| 10–20 mm           | 2,55%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,40%  | 2,35%  | 2,30%  | 2,30%  |
| Bioodpady kuchenne | 18,14% | 18,02% | 18,10% | 17,78% | 17,66% | 17,54% | 17,42% |
| Bioodpady zielone  | 11,71% | 11,71% | 11,70% | 11,71% | 11,71% | 11,71% | 11,71% |
| Drewno             | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  |
| Papier             | 13,05% | 13,19% | 13,20% | 13,47% | 13,61% | 13,75% | 13,89% |
| Tworzywa sztuczne  | 16,14% | 16,13% | 16,10% | 16,11% | 16,11% | 16,10% | 16,09% |
| Szkło              | 9,91%  | 10,03% | 10,00% | 10,27% | 10,39% | 10,51% | 10,63% |
| Tekstylia          | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  |
| Metale żelazne     | 1,32%  | 1,34%  | 1,34%  | 1,38%  | 1,40%  | 1,42%  | 1,44%  |
| Metale nieżelazne  | 0,92%  | 0,93%  | 0,95%  | 0,95%  | 0,96%  | 0,97%  | 0,98%  |

<sup>107</sup> Obliczenia własne na podstawie projektu KPGO 2028 z roku 2022

| Rok                          | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Wielomateriałowe             | 1,74% | 1,76% | 1,80% | 1,80% | 1,82% | 1,84% | 1,86% |
| Mineralne                    | 2,73% | 2,75% | 2,70% | 2,79% | 2,81% | 2,83% | 2,85% |
| Niebezpieczne                | 0,30% | 0,30% | 0,30% | 0,32% | 0,34% | 0,36% | 0,38% |
| Odpady higieniczne, pampersy | 4,31% | 4,36% | 4,34% | 4,46% | 4,51% | 4,56% | 4,61% |
| Wielkogabarytowe             | 5,30% | 5,30% | 5,30% | 5,30% | 5,30% | 5,30% | 5,30% |
| Guma i skóra                 | 1,71% | 1,73% | 1,72% | 1,77% | 1,79% | 1,81% | 1,83% |
| ZSEiE                        | 0,43% | 0,44% | 0,43% | 0,45% | 0,45% | 0,46% | 0,46% |

**Tabela 50 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2030–2036**

| Rok                          | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   | 2035   | 2036   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <10 mm                       | 4,30%  | 3,94%  | 3,70%  | 3,46%  | 3,22%  | 3,10%  | 2,74%  |
| 10–20 mm                     | 2,30%  | 2,15%  | 2,10%  | 2,05%  | 2,00%  | 2,00%  | 1,90%  |
| Bioodpady kuchenne           | 17,80% | 17,18% | 17,06% | 16,94% | 16,82% | 16,90% | 16,58% |
| Bioodpady zielone            | 11,60% | 11,71% | 11,72% | 11,72% | 11,72% | 11,70% | 11,72% |
| Drewno                       | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  | 0,60%  |
| Papier                       | 13,80% | 14,17% | 14,31% | 14,45% | 14,59% | 14,60% | 14,87% |
| Tworzywa sztuczne            | 16,00% | 16,07% | 16,07% | 16,06% | 16,05% | 16,00% | 16,03% |
| Szkło                        | 10,60% | 10,87% | 10,99% | 11,11% | 11,23% | 11,30% | 11,47% |
| Tekstylia                    | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  | 3,30%  |
| Metale żelazne               | 1,41%  | 1,48%  | 1,50%  | 1,52%  | 1,54%  | 1,52%  | 1,58%  |
| Metale nieżelazne            | 0,99%  | 1,00%  | 1,01%  | 1,02%  | 1,03%  | 1,08%  | 1,05%  |
| Wielomateriałowe             | 1,90%  | 1,90%  | 1,92%  | 1,94%  | 1,96%  | 2,00%  | 2,00%  |
| Mineralne                    | 2,80%  | 2,89%  | 2,91%  | 2,93%  | 2,95%  | 2,90%  | 2,99%  |
| Niebezpieczne                | 0,40%  | 0,40%  | 0,40%  | 0,40%  | 0,40%  | 0,40%  | 0,40%  |
| Odpady higieniczne, pampersy | 4,61%  | 4,71%  | 4,76%  | 4,81%  | 4,86%  | 4,88%  | 4,96%  |
| Wielkogabarytowe             | 5,30%  | 5,30%  | 5,30%  | 5,30%  | 5,30%  | 5,30%  | 5,34%  |
| Guma i skóra                 | 1,83%  | 1,87%  | 1,89%  | 1,91%  | 1,93%  | 1,93%  | 1,97%  |
| ZSEiE                        | 0,46%  | 0,47%  | 0,48%  | 0,48%  | 0,49%  | 0,49%  | 0,50%  |

W ramach niniejszego rozdziału oszacowano potencjalną masę odpadów z poszczególnych frakcji zebranych i odebranych selektywnie oraz odebranych jako odpady zmieszane. Do wyznaczenia niniejszej prognozy konieczne było poczynienie założenia dotyczącego morfologii zmieszanych odpadów komunalnych. Udział poszczególnych frakcji w strumieniu zmieszanych odpadów określono przy pomocy opracowania <sup>108</sup>. Założono, że udział poszczególnych frakcji w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych będzie stały w latach 2022–2036. Ponadto

<sup>108</sup> Morfologia odpadów komunalnych wytwarzanych w Polsce, IOŚ-PIB, 15 grudnia 2022.

założono, że odpady selektywnie zbierane stanowić będą różnicę między całkowitym strumieniem odpadów danej frakcji, a strumieniem danej frakcji odpadów zawartym w zmieszanych odpadach komunalnych. Pełne wyniki prognozy przedstawia tabela 52.

W przypadku odpadów tekstyliów założono, że w związku z pojawieniem się obowiązku selektywnego zbierania tego typu odpadów od 2025 roku, nastąpi skokowy wzrost zbieranych i odbieranych odpadów tekstyliów w sposób selektywny. Niniejsze założenie wynika z pojawienia się większej ilości pojemników na tego typu odpady oraz stosunkową łatwość wysortowania tego rodzaju odpadów ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych.

Przewiduje się, że obowiązek selektywnego zbierania odpadów tekstyliów zwróci uwagę konsumentów na problem tego typu odpadów, co spowoduje bardziej racjonalne kupowanie i zmobilizuje ich do szukania „drugiego życia dla produktów” np. sprzedaży na portalach aukcyjnych rzeczy używanych, wymiany czy też naprawiania. By wesprzeć taki kierunek, już teraz powstają w Pszonnkach punkty napraw/poprawek krawieckich. Warto też zauważyć rosnącą świadomość społeczną na temat wpływu branży tekstylnej na środowisko. Konsumentom coraz częściej zwracają uwagę na to, z jakich surowców wykonane są kupowane produkty, czy wyprodukowano je z materiałów pochodzących z recyklingu itd. Zakłada się również, że odgórne regulacje UE, pobudzą krajowy rynek w zakresie recyklingu odpadów tekstyliów, ponieważ selektywne ich zbieranie to pierwszy krok, który realizuje UE w ramach planu działania na rzecz GOZ dla tego typu odpadów. Ponadto jednym z celów PGO WM 2030 jest osiągnięcie samowystarczalności w zakresie przetwarzania odpadów poprzez utworzenie sieci instalacji do przetwarzania odpadów, co dotyczy również instalacji do recyklingu odpadów tekstylnych. Do Planu inwestycyjnego nie zgłoszono chęci budowy nowych instalacji tego typu, ale PGO WM 2030 wskazuje na nie zapotrzebowanie, co zostało zaznaczone w rozdziale 5.1., a biorąc pod uwagę, że instalacje do recyklingu mogą uzyskać dofinansowanie niezależnie od ujęcia ich w Planie inwestycyjnym zakłada się, że w związku z wprowadzeniem obowiązku selektywnego zbierania tych odpadów powstaną również instalacje do ich recyklingu. Powyższe przyczyni się do wzrostu poziomu recyklingu odpadów tekstyliów.

**Tabela 51 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP<sup>109</sup>**

| Frakcja            | Wartość | Jednostka |
|--------------------|---------|-----------|
| Bioodpady kuchenne | 18,30   | %         |
| Tworzywa sztuczne  | 16,10   | %         |
| Papier i tektura   | 12,80   | %         |
| Bioodpady zielone  | 11,80   | %         |
| Szkło              | 7,80    | %         |
| Inne               | 11,16   | %         |

<sup>109</sup> Źródło: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.



| Frakcja          | Wartość | Jednostka |
|------------------|---------|-----------|
| Frakcja < 10 mm  | 6,30    | %         |
| Tekstylia        | 3,30    | %         |
| Frakcja 10–20 mm | 2,70    | %         |
| Metale           | 2,20    | %         |
| Wielomateriałowe | 1,70    | %         |
| Mineralne        | 1,70    | %         |
| Drewno           | 0,60    | %         |
| Niebezpieczne    | 0,30    | %         |
| Wielkogabarytowe | 3,24    | %         |

**Tabela 52 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036<sup>110</sup>**

| Rok                                                                   | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ludność, os.                                                          | 5 513 409 | 5 515 469 | 5 517 177 | 5 518 138 | 5 537 842 | 5 564 070 | 5 574 014 | 5 575 169 | 5 525 790 |
| Całkowita masa odpadów komunalnych, Mg/rok                            | 2 262 182 | 2 344 759 | 2 417 764 | 2 481 587 | 2 541 590 | 2 603 815 | 2 657 549 | 2 703 599 | 2 933 615 |
| Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok                   | 1 317 257 | 1 319 154 | 1 312 601 | 1 298 368 | 1 279 697 | 1 259 738 | 1 240 682 | 1 216 346 | 1 120 894 |
| Odpady selektywnie zbierane, Mg/rok                                   | 944 925   | 1 025 605 | 1 105 163 | 1 183 219 | 1 261 892 | 1 344 077 | 1 416 868 | 1 487 254 | 1 812 721 |
| % odpadów selektywnie zbieranych                                      | 41,77%    | 43,74%    | 45,71%    | 47,68%    | 49,65%    | 51,62%    | 53,31%    | 55,01%    | 61,79%    |
| Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca, Mg/(os./rok) | 0,410     | 0,425     | 0,438     | 0,450     | 0,459     | 0,468     | 0,477     | 0,485     | 0,531     |

<sup>110</sup> Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (raporty BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowane przez UMWM), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (Ocena luki inwestycyjnej (potrzeb inwestycyjnych) w kraju w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021-2027 oraz informacje o źródłach dochodów dostępnych w celu pokrycia kosztów eksploatacji i utrzymania infrastruktury zagospodarowania odpadów)

**Tabela 53 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje<sup>111</sup>**

| Rok                                                                                                                                                                                                                 | 2023             | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             | 2030             | 2036             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok<br>(odpady o kodzie 20 03 01)                                                                                                                                   | 1 317 257        | 1 319 154        | 1 312 601        | 1 298 368        | 1 279 697        | 1 259 738        | 1 240 682        | 1 216 346        | 1 120 894        |
| Odpady selektywnie zbierane – 4 frakcje: papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale, Mg/rok<br>(odpady o kodach: 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 39, 20 01 40) | 437 290          | 478 911          | 545 908          | 597 479          | 638 337          | 681 025          | 719 956          | 744 556          | 949 616          |
| Odpady selektywnie zbierane – odpady zielone i inne bioodpady, Mg/rok (odpady o kodach: 15 01 03, 20 02 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 03 02)                                                                           | 284 473          | 306 232          | 332 032          | 348 180          | 368 929          | 390 593          | 409 307          | 437 662          | 503 607          |
| Odpady selektywnie zbierane – tekstylia i odzież, Mg/rok<br>(odpady o kodach: 20 01 10, 20 01 11)                                                                                                                   | 0                | 0                | 49 465           | 51 900           | 54 311           | 56 826           | 59 039           | 61 121           | 70 917           |
| Odpady selektywnie zbierane – inne, Mg/rok                                                                                                                                                                          | 223 162          | 240 462          | 177 758          | 185 660          | 200 315          | 215 633          | 228 566          | 243 915          | 288 583          |
| <b>Razem, Mg/rok</b>                                                                                                                                                                                                | <b>2 262 182</b> | <b>2 344 759</b> | <b>2 417 764</b> | <b>2 481 587</b> | <b>2 541 590</b> | <b>2 603 815</b> | <b>2 657 549</b> | <b>2 703 599</b> | <b>2 933 615</b> |

<sup>111</sup> Obliczenia własne na podstawie danych, które zawiera Tabela 46 - Tabela 52

**Tabela 54 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ<sup>112</sup>**

| Rok                                               | 2023             | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             | 2030             | 2036             |
|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <10 mm, Mg/rok                                    | 132 564          | 131 775          | 135 395          | 127 554          | 124 538          | 121 338          | 117 464          | 116 255          | 80 381           |
| 10-20 mm, Mg/rok                                  | 57 686           | 58 619           | 60 444           | 59 558           | 59 727           | 59 888           | 61 124           | 62 183           | 55 739           |
| Bioodpady kuchenne, Mg/rok                        | 410 360          | 422 526          | 437 615          | 441 226          | 448 845          | 456 709          | 462 945          | 481 241          | 486 393          |
| Bioodpady zielone, Mg/rok                         | 264 938          | 274 618          | 282 878          | 290 663          | 297 701          | 305 000          | 311 305          | 313 618          | 343 726          |
| Drewno, Mg/rok                                    | 13 573           | 14 069           | 14 507           | 14 890           | 15 250           | 15 623           | 15 945           | 16 222           | 17 602           |
| Papier, Mg/rok                                    | 295 215          | 309 274          | 319 145          | 334 270          | 345 910          | 358 025          | 369 134          | 373 097          | 436 229          |
| Tworzywa sztuczne, Mg/rok                         | 365 071          | 378 210          | 389 260          | 399 883          | 409 348          | 419 162          | 427 600          | 432 576          | 470 376          |
| Szkło, Mg/rok                                     | 224 182          | 235 179          | 241 776          | 254 859          | 264 071          | 273 661          | 282 498          | 286 582          | 336 486          |
| Tekstylia, Mg/rok                                 | 74 652           | 77 377           | 79 786           | 81 892           | 83 872           | 85 926           | 87 699           | 89 219           | 96 809           |
| Metale żelazne, Mg/rok                            | 29 861           | 31 420           | 32 398           | 34 246           | 35 582           | 36 974           | 38 269           | 38 121           | 46 351           |
| Metale nieżelazne, Mg/rok                         | 20 812           | 21 806           | 22 969           | 23 575           | 24 399           | 25 257           | 26 044           | 26 766           | 30 803           |
| Wielomateriałowe, Mg/rok                          | 39 362           | 41 268           | 43 520           | 44 669           | 46 257           | 47 910           | 49 430           | 51 368           | 58 672           |
| Mineralne, Mg/rok                                 | 61 758           | 64 481           | 65 280           | 69 236           | 71 419           | 73 688           | 75 740           | 75 701           | 87 715           |
| Niebezpieczne, Mg/rok                             | 6 787            | 7 034            | 7 253            | 7 941            | 8 641            | 9 374            | 10 099           | 10 814           | 11 734           |
| Higieniczne, pampersy, Mg/rok                     | 97 500           | 102 232          | 104 931          | 110 679          | 114 626          | 118 734          | 122 513          | 124 636          | 145 507          |
| Wielkogabarytowe, Mg/rok                          | 119 896          | 124 272          | 128 141          | 131 524          | 134 704          | 138 002          | 140 850          | 143 291          | 156 655          |
| Guma i skóra, Mg/rok                              | 38 683           | 40 564           | 41 586           | 43 924           | 45 494           | 47 129           | 48 633           | 49 476           | 57 792           |
| Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, Mg/rok | 9 727            | 10 200           | 10 396           | 11 043           | 11 437           | 11 847           | 12 225           | 12 437           | 14 521           |
| <b>Razem, Mg/rok</b>                              | <b>2 262 182</b> | <b>2 344 759</b> | <b>2 417 764</b> | <b>2 481 587</b> | <b>2 541 590</b> | <b>2 603 815</b> | <b>2 657 549</b> | <b>2 703 599</b> | <b>2 933 615</b> |

<sup>112</sup> Obliczenia własne na podstawie danych z

### 4.1.3 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO

Punktem wyjścia do utworzenia prognozy masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO była prognoza liczby ludności oraz prognoza wskaźników produkcji odpadów na mieszkańca (Tabela 47 i Tabela 48) wraz ze wskaźnikiem udziału poszczególnych frakcji i prognozowany udział selektywnego zbierania odpadów, które przedstawia rozdział 4.1.2. Zasadniczą różnicą było skorygowanie całkowitego strumienia wytworzonych odpadów komunalnych o wskaźniki korekty (tabela 86 KPGO 2028). Ponadto uwzględniono wskaźnik wynikający z planowanej realizacji w województwie projektu dotyczącego wdrażania wpgo i programu zapobiegania powstawaniu odpadów – Program LIFE, który zakłada się, że działania podjęte w zakresie ZPO będą miały większy efekt niż średnia z terenu Polski. Realizacja ww. projektu zakłada m.in. ograniczenie powstawania odpadów, co jest zbieżne z realizowanymi już w Europie projektami tego typu i może przynieść mierzalne korzyści. Dla przykładu „LIFE IP on waste – towards circular economy in Finland” realizowany w latach 01.10.2016 r. – 31.12.2023 r. miał na celu m.in. pozwolić na zwiększenie o 10% kompostowania w prywatnych gospodarstwach domowych oraz do roku 2019 zmniejszyć odpady żywności o 10–20%. Mało tego transformacja gospodarcza UE oraz nakładane nowe obowiązki mają na celu wprowadzenie coraz bardziej restrykcyjnych przepisów odnoszących się do ZPO. Dla przykładu, 25 kwietnia 2024 roku, po przyjęciu KPGO 2028, przyjęto rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, gdzie ustanowiono wymóg ograniczenia wytwarzania odpadów opakowaniowych o 5 % do 2030 r., o 10 % do 2035 r. i o 15 % do 2040 r. w porównaniu z 2018 r.<sup>113</sup>. Ostatnim założeniem było ograniczenie odpadów resztkowych (zmieszanych) o 50% do roku 2030 względem roku 2018. Biorąc pod uwagę powyższe czynniki finalnie przyjęto następujące założenia dotyczących korekty związanej z ZPO:

- masa bioodpadów kuchennych zmniejszy się względem roku 2023 do roku 2030 o 20% (spadek liniowy).
- masa bioodpadów zielonych zmniejszy się względem roku 2023 do roku 2030 o 10% (spadek liniowy).
- masa odpadów tworzyw sztucznych zmniejszy się względem roku 2023 do roku 2030 o 10%, a do roku 2035 o 15% (spadek liniowy).
- masa odpadów szklanych, aluminiowych, wielomateriałowych oraz papieru opakowaniowego zmniejszy się względem roku 2023 do roku 2030 o 5%, a do roku 2035 o 10% (spadek liniowy).
- masa odpadów resztkowych (zmieszanych) zmniejszy się do roku 2030 o 50% względem roku 2018.

W przypadku pozostałych rodzajów odpadów korekta będzie zgodna z wartością wskazaną w tabeli 86 KPGO 2028. Wyniki prognozy przedstawiają: Tabela 55, Tabela 56 oraz Tabela 57.

<sup>113</sup> Rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020 i dyrektywę (UE) 2019/904 oraz uchylające dyrektywę 94/62/WE, przyjęte przez Parlament Europejski dnia 25 kwietnia 2024 r. Obecnie (wrzesień 2024 r.) rozporządzenie oczekuje na formalne zatwierdzenie Rady. Po ostatecznym zatwierdzeniu przez Radę nastąpi jego publikacja w dzienniku urzędowym.

**Tabela 55 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 uwzględniająca ZPO<sup>114</sup>**

| Rok                                                                  | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ludność, os.                                                         | 5 513 409 | 5 515 469 | 5 517 177 | 5 518 138 | 5 537 842 | 5 564 070 | 5 574 014 | 5 575 169 | 5 525 790 |
| Wskaźnik korekty wg KPGO 2028                                        | 0,983     | 0,974     | 0,966     | 0,957     | 0,947     | 0,938     | 0,923     | 0,914     | 0,850     |
| Całkowita masa odpadów komunalnych, Mg/rok                           | 2 223 742 | 2 214 303 | 2 204 310 | 2 186 734 | 2 168 972 | 2 152 068 | 2 128 207 | 2 107 786 | 2 048 178 |
| Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok                  | 1 294 873 | 1 117 179 | 999 544   | 913 825   | 813 580   | 753 885   | 700 116   | 648 423   | 455 274   |
| Odpady selektywnie zbierane, Mg/rok                                  | 928 869   | 1 097 124 | 1 204 766 | 1 272 909 | 1 355 392 | 1 398 183 | 1 428 092 | 1 459 363 | 1 592 904 |
| % odpadów selektywnie zbieranych                                     | 41,77%    | 49,55%    | 54,66%    | 58,21%    | 62,49%    | 64,97%    | 67,10%    | 69,24%    | 77,77%    |
| Wskaźnik odbieranych odpadów komunalnych na mieszkańca, Mg/(os./rok) | 0,403     | 0,401     | 0,400     | 0,396     | 0,392     | 0,387     | 0,382     | 0,378     | 0,371     |

<sup>114</sup> Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (raporty BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowane przez UMWM), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (Ocena luki inwestycyjnej (potrzeb inwestycyjnych) w kraju w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021-2027 oraz informacje o źródłach dochodów dostępnych w celu pokrycia kosztów eksploatacji i utrzymania infrastruktury zagospodarowania odpadów)

**Tabela 56 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje z uwzględnieniem ZPO<sup>115</sup>**

| Rok                                                                                                                                                                                                                 | 2023             | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             | 2030             | 2036             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok<br>(odpady o kodzie 20 03 01)                                                                                                                                   | 1 294 873        | 1 117 179        | 999 544          | 913 825          | 813 580          | 753 885          | 700 116          | 648 423          | 455 274          |
| Odpady selektywnie zbierane – 4 frakcje: papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale, Mg/rok<br>(odpady o kodach: 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 39, 20 01 40) | 429 859          | 492 555          | 531 285          | 558 335          | 591 355          | 607 930          | 622 340          | 634 807          | 678 295          |
| Odpady selektywnie zbierane – odpady zielone i inne bioodpady, Mg/rok (odpady o kodach: 15 01 03, 20 02 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 03 02)                                                                           | 279 639          | 319 305          | 340 484          | 351 790          | 367 511          | 370 805          | 372 129          | 372 862          | 432 294          |
| Odpady selektywnie zbierane – tekstylia i odzież, Mg/rok<br>(odpady o kodach: 20 01 10, 20 01 11)                                                                                                                   | 0                | 0                | 44 089           | 48 215           | 52 580           | 55 721           | 57 843           | 60 149           | 67 264           |
| Odpady selektywnie zbierane – inne, Mg/rok                                                                                                                                                                          | 219 370          | 285 264          | 288 908          | 314 568          | 343 945          | 363 727          | 375 779          | 391 546          | 415 050          |
| <b>Razem, Mg/rok:</b>                                                                                                                                                                                               | <b>2 223 742</b> | <b>2 214 303</b> | <b>2 204 310</b> | <b>2 186 734</b> | <b>2 168 972</b> | <b>2 152 068</b> | <b>2 128 207</b> | <b>2 107 786</b> | <b>2 048 178</b> |

<sup>115</sup>Obliczenia własne na podstawie danych, które zawiera Tabela 46 oraz Tabela 56

**Tabela 57 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ z uwzględnieniem ZPO <sup>116</sup>**

| Rok                                               | 2023             | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             | 2030             | 2036             |
|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <10 mm, Mg/rok                                    | 129 875          | 128 190          | 131 259          | 122 027          | 117 717          | 113 410          | 106 605          | 106 258          | 68 429           |
| 10-20 mm, Mg/rok                                  | 56 705           | 57 095           | 58 389           | 56 998           | 56 562           | 56 175           | 56 418           | 56 835           | 47 378           |
| Bioodpady kuchenne, Mg/rok                        | 403 387          | 391 861          | 380 336          | 368 811          | 357 285          | 345 760          | 334 235          | 322 709          | 322 709          |
| Bioodpady zielone, Mg/rok                         | 260 436          | 256 715          | 252 995          | 249 274          | 245 554          | 241 833          | 238 113          | 234 392          | 234 392          |
| Drewno, Mg/rok                                    | 13 342           | 13 703           | 14 013           | 14 249           | 14 441           | 14 654           | 14 718           | 14 827           | 14 962           |
| Papier, Mg/rok                                    | 290 198          | 289 784          | 289 369          | 288 955          | 288 540          | 288 125          | 287 711          | 287 296          | 285 555          |
| Tworzywa sztuczne, Mg/rok                         | 358 867          | 353 741          | 348 614          | 343 487          | 338 361          | 333 234          | 328 107          | 322 981          | 301 449          |
| Szkło, Mg/rok                                     | 220 373          | 218 799          | 217 225          | 215 651          | 214 076          | 212 502          | 210 928          | 209 354          | 196 132          |
| Tekstylia, Mg/rok                                 | 73 383           | 75 366           | 77 074           | 78 372           | 79 428           | 80 599           | 80 947           | 81 547           | 82 289           |
| Metale żelazne, Mg/rok                            | 29 353           | 30 603           | 31 297           | 32 774           | 33 697           | 34 682           | 35 322           | 34 843           | 39 399           |
| Metale żelazne, Mg/rok                            | 20 458           | 20 312           | 20 166           | 20 020           | 19 874           | 19 728           | 19 582           | 19 436           | 18 208           |
| Wielomateriałowe, Mg/rok                          | 38 693           | 38 417           | 38 140           | 37 864           | 37 588           | 37 311           | 37 035           | 36 758           | 34 437           |
| Mineralne, Mg/rok                                 | 60 708           | 62 805           | 63 061           | 66 260           | 67 634           | 69 120           | 69 909           | 69 191           | 74 558           |
| Niebezpieczne, Mg/rok                             | 6 671            | 6 851            | 7 007            | 7 600            | 8 183            | 8 793            | 9 321            | 9 884            | 9 974            |
| Higieniczne, pampersy, Mg/rok                     | 95 843           | 99 574           | 101 364          | 105 920          | 108 551          | 111 373          | 113 080          | 113 918          | 123 682          |
| Wielkogabarytowe, Mg/rok                          | 117 858          | 121 042          | 123 786          | 125 870          | 127 566          | 129 447          | 130 006          | 130 969          | 133 158          |
| Guma i skóra, Mg/rok                              | 38 026           | 39 510           | 40 172           | 42 036           | 43 084           | 44 207           | 44 889           | 45 221           | 49 124           |
| Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, Mg/rok | 9 562            | 9 935            | 10 043           | 10 568           | 10 831           | 11 113           | 11 284           | 11 367           | 12 343           |
| <b>Razem, Mg/rok:</b>                             | <b>2 223 742</b> | <b>2 214 303</b> | <b>2 204 310</b> | <b>2 186 734</b> | <b>2 168 972</b> | <b>2 152 068</b> | <b>2 128 207</b> | <b>2 107 786</b> | <b>2 048 178</b> |

<sup>116</sup> Obliczenia własne



## 4.2 Odpady z pozostałych grup (Grupy 01 – 19)

W celu wyznaczenia niniejszej prognozy wykorzystane zostały informacje pochodzące z KPGO 2028 oraz z PGO WM 2024.

### 4.2.1 Odpady powstające z produktów

#### 4.2.1.1 Odpady opakowaniowe

Jak przedstawiono w poprzednim rozdziale ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2019–2021 wzrosła, wynosząc w roku 2019 – 401 994,96 Mg, natomiast w roku 2021 – 648 383,38 Mg. Jednakże wzrost ten może w kolejnych latach słabnąć w związku z stale rosnącymi kosztami surowców. Z kolei ilość odpadów poddawanych procesom odzysku w badanych latach utrzymywała się na stałym poziomie. Jednak w związku z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającą dyrektywę w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zakładającą, że do końca 2025 roku recyklingowanych będzie 65% wszystkich odpadów opakowaniowych, a do końca 2030 – 70%, można spodziewać się wzrostu tychże wartości. Dodatkowo planowane wdrożenie ROP oraz SUP („dyrektywa plastikowa SUP”), powinno wpłynąć na spadek ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych oraz wzrost ilości odpadów poddawanych recyklingowi. W związku z tym wzrost ilości odpadów można oszacować na około 3,5% rocznie. Jednakże w przypadku wprowadzenia ZPO prognozuje się spadek masy ww. odpadów wynoszący 1,1% corocznie. Tabela 58 przedstawia szacowane ilości wytwarzanych odpadów pochodzących z opakowań w latach 2023–2035.

**Tabela 58 Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2023–2035**

| Lata                                               | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       | 2030       | 2031       | 2032       | 2033       | 2034            | 2035            |
|----------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| Ilość odpadów, Mg/rok                              | 694<br>564 | 718<br>874 | 744<br>035 | 770<br>076 | 797<br>029 | 824<br>925 | 853<br>797 | 883<br>680 | 914<br>609 | 946<br>620 | 979<br>752 | 1<br>014<br>043 | 1<br>049<br>535 |
| Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok | 634<br>197 | 627<br>221 | 620<br>322 | 613<br>498 | 606<br>750 | 600<br>076 | 593<br>475 | 585<br>675 | 579<br>232 | 572<br>861 | 566<br>559 | 560<br>327      | 554<br>850      |

#### 4.2.1.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Na przestrzeni ostatnich lat, tj. 2019–2021, można było zaobserwować wzrost ilości odbieranych odpadów na poziomie około 21%. Jednakże w marcu roku 2020 Komisja Europejska zaprezentowała nowy plan związany z gospodarką obiegu zamkniętego. Obejmuje on również ograniczenie ilości odpadów będących zużytym sprzętem elektrycznym oraz elektronicznym, wprowadzając takie działania jak:

- „prawo do naprawy”,
- ogólna poprawa możliwości ponownego użycia,

- wprowadzenie uniwersalnej ładowarki,
- ustanowienie systemu nagradzania w celu zachęcenia do recyklingu elektroniki.

Prowadzenie tego typu inicjatyw może przełożyć się na spadek ilości wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Istotny wpływ na ilość ww. odpadów ma również stale rozwijana branża fotowoltaiki. W związku z powyższymi wzrost ilości zbieranych odpadów tego typu oszacowany został na poziomie 2,5 % rocznie. Natomiast w przypadku wprowadzenia ZPO szacuje się spadek masy wytwarzanych odpadów na poziomie 1,1 % corocznie. Tabela 59 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2023–2030.

**Tabela 59 Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2023–2030.**

| Lata                                               | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ilość odpadów, Mg/rok                              | 196 195 | 201 099 | 206 127 | 211 280 | 216 562 | 221 976 | 227 526 | 233 214 |
| Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok | 182 655 | 180 646 | 178 659 | 176 694 | 174 750 | 172 828 | 170 927 | 169 046 |

#### 4.2.1.3 Zużyte baterie i akumulatory

Na przestrzeni lat 2019–2021 masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów wzrosła o około 59,3%. Spowodowane jest to rosnącą ilością sprzętów wykorzystujących akumulatory lub baterie, jak również i rosnącą popularnością samochodów o napędzie elektrycznym lub hybrydowym oraz innych tego typu pojazdów, należy spodziewać się wzrostu ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów. Jednakże inicjatywy związane z redukcją powstających odpadów ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego mogą również pozytywnie wpłynąć zmniejszenie masy powstających zużytych baterii i akumulatorów. W związku z powyższymi, przyjęta została prognoza wskazująca na wzrost ilości takich odpadów wynoszący 5% rocznie. Natomiast w przypadku wprowadzenia ZPO szacuje się spadek ilości zbieranych odpadów w wysokości 1,1 % corocznie. Tabela 60 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących ze zużytych baterii i akumulatorów w latach 2023–2030.

**Tabela 60 Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2023–2030.**

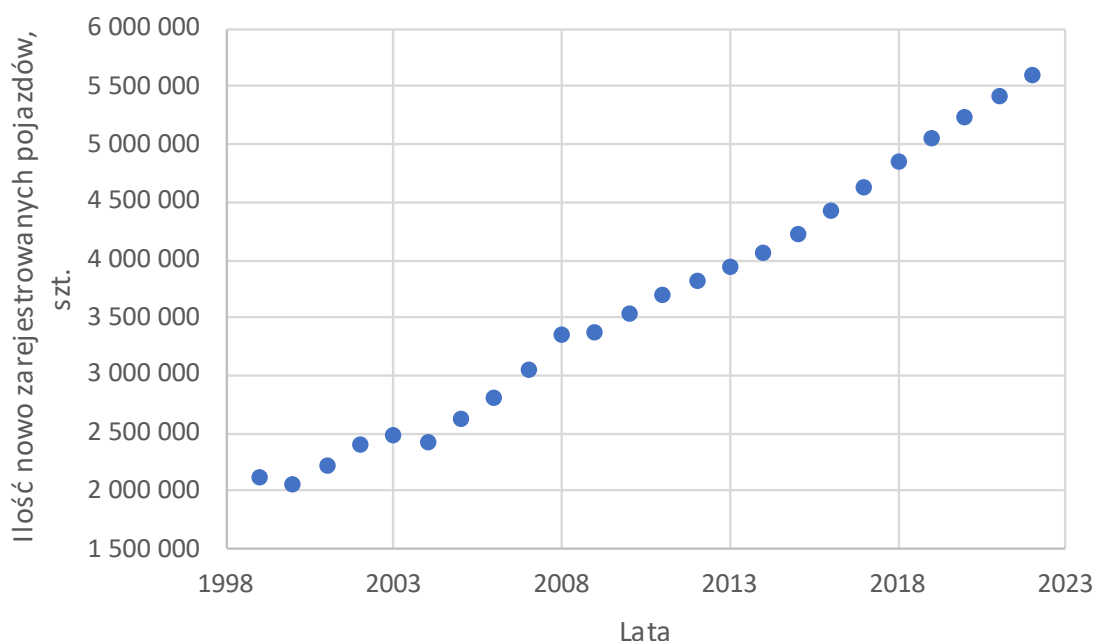
| Lata                                               | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029    | 2030    |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ilość odpadów, Mg/rok                              | 77 877 | 81 771 | 85 860 | 90 153 | 94 660 | 99 393 | 104 363 | 109 581 |
| Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok | 69 092 | 68 332 | 67 580 | 66 837 | 66 101 | 65 374 | 64 655  | 63 944  |

#### 4.2.1.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji

W latach 2019–2020 masa pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjętych w stacjach demontażu wzrosła o około 16,2%. Z kolei w latach 2020–2021 wzrost masy przyjętych odpadów był znacznie wyższy wynosząc około 37,1%. Na przestrzeni lat 1999–2022 na terenie województwa mazowieckiego można było zaobserwować wzrost ilości nowo zarejestrowanych pojazdów na średnim poziomie wynoszącym około 4,5 % rocznie. Jednakże należy założyć, że nie wszystkie z nowo zarejestrowanych pojazdów oddane zostaną przekazane do stacji demontażu na terenie województwa. Dlatego również, szacuje się wzrost w ilości powstających odpadów tego typu na poziomie około 3% rocznie. Tabela 61 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2023–2030.

**Tabela 61 Szacowane zmiany w ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 77 046 | 79 358 | 81 738 | 84 191 | 86 716 | 89 318 | 91 997 | 94 757 |



**Rysunek 38 Ilość nowo zarejestrowanych pojazdów w latach 1999–2022**

#### 4.2.1.5 Oleje odpadowe

W ostatnich latach, tj. 2019–2021 zauważalny był wzrost ilości wytwarzanych odpadów olejowych, wynoszący około 1 000 Mg rocznie. W najbliższych latach nie przewiduje się zmiany tendencji, jednakże prawdopodobne jest jej złagodzenie. Powodem tego jest rosnąca ilość pojazdów o napędzie elektrycznym, który to nie wymaga stosowania takiej ilości olejów jak inne typy napędu. W związku z powyższym szacuje się wzrost ilości tego typu odpadów na

poziomie 2,5 % rocznie. Tabela 62 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z olejów odpadowych w latach 2023–2030.

**Tabela 62 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 6 705 | 6 872 | 7 044 | 7 220 | 7 401 | 7 586 | 7 776 | 7 970 |

#### 4.2.1.6 Zużyte opony

W latach 2019–2021 masa wytworzonych odpadów zużytych opon wzrastała o około 10 000 Mg rocznie. Jednakże, masa odpadów takowych ściśle związana jest z ilością nowo zarejestrowanych pojazdów. W związku z tym szacuje się, że masa wytwarzanych odpadów będzie rosła proporcjonalnie do ww. pojazdów, określając wzrost ilości odpadów na poziomie 2,5% rocznie. Tabela 63 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z zużytych opon w latach 2023–2030.

**Tabela 63 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych zużytych opon w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 36 588 | 37 502 | 38 440 | 39 401 | 40 386 | 41 395 | 42 430 | 43 491 |

### 4.2.2 Odpady niebezpieczne

#### 4.2.2.1 Odpady medyczne i weterynaryjne

Na przestrzeni lat 2019 – 2022 ilość powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych wzrosła o 19 % (rozdział 3.3.3.1). Na wzrost ten wpłynęła m.in. coraz szersza dostępność usług medycznych oraz weterynaryjnych jak i również postępujący proces starzenia się społeczeństwa. Mając na uwadze powyższe, szacuje się wzrost masy przedmiotowych odpadów się na poziomie 5 % rocznie. Tabela 64 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2023–2030.

**Tabela 64 Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2023–2030.**

| Lata              | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ilość odpadów, Mg | 14 404 | 15 124 | 15 880 | 16 674 | 17 508 | 18 384 | 19 303 | 20 268 |

#### 4.2.2.2 Odpady zawierające azbest

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 zakłada usunięcie całości wyrobów zawierających azbest do roku 2032. Realizacji niniejszego celu wymaga znacznego zwiększenia tempa usuwania wyrobów zawierających azbest w kolejnych latach. W Program usuwania

wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, który jest jednym z załączników do PGO WM 2030, przedstawiono prognozę usuwania wyrobów zawierających azbest, która umożliwi realizację celów. Przyjęto, że wytworzona masa odpadów zawierających azbest będzie w danym roku taka sama, jak masa usuniętych wyrobów zawierających azbest. Jednakże, z uwagi wysokiego prawdopodobieństwa niedotrzymania celu, tj. usunięcia całości wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku, rzeczywista masa wytworzonych odpadów zawierających azbest może okazać się niższa. Tabela 65 przedstawia szacowane ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest w latach 2023–2030.

**Tabela 65 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest w latach 2023–2030<sup>117</sup>**

| Lata                  | 2023   | 2024   | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
|-----------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 24 000 | 96 000 | 106 300 | 117 600 | 130 200 | 144 200 | 159 600 | 176 800 |

#### 4.2.2.3 Odpady zawierające rtęć

W latach 2019–2021 masa zbieranych odpadów zawierających rtęć spadła o około 22%. W związku tym oraz obecnie obowiązującymi przepisami, szacuje się spadek ilości ww. odpadów na poziomie 2,5 % rocznie. Tabela 66 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2023–2030.

**Tabela 66 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 141,52 | 137,98 | 134,53 | 131,17 | 127,89 | 124,69 | 121,57 | 118,54 |

#### 4.2.2.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)

Na przestrzeni lat 2019–2021 masa odpadów zawierających PCB zmniejszyła się o 22,4%. Dodatkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami zakłada się, że do roku 2025 wszystkie odpady zawierające PCB zostaną usunięte. W związku z powyższymi zakłada się, że usuwanych odpadów tego typu będzie maleć o około 2,5 % rocznie.

Tabela 67 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2019–2025.

**Tabela 67 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2019–2025.**

| Lata | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

<sup>117</sup> Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego

|                          |       |       |       |   |   |   |   |   |
|--------------------------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|
| Ilość odpadów,<br>Mg/rok | 11,46 | 11,17 | 10,89 | - | - | - | - | - |
|--------------------------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|

### 4.2.3 Odpady pozostałe

#### 4.2.3.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Na przestrzeni lat 2019–2021 masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej spadła o około 16%. Jednakże spadek ten mógł być spowodowany epidemią Covid-19, która to wpłynęła na rynek budowlany. W związku z powyższymi zakłada się, że ilość ww. odpadów w przypadku nieuwzględnienia ZPO, będzie nieznacznie rosnąć (tj. 1% rocznie), natomiast w przypadku uwzględnienia ZPO prognozuje się spadek ilości powstających odpadów (tj. 1% rocznie). Tabela 68 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2023–2030.

**Tabela 68 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2023–2030.**

| Lata                                                        | 2023         | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         | 2028         | 2029         | 2030         |
|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ilość odpadów,<br>Mg/rok                                    | 4 435<br>326 | 4 479<br>679 | 4 524<br>476 | 4 569<br>721 | 4 615<br>418 | 4 661<br>572 | 4 708<br>188 | 4 755<br>270 |
| Ilość odpadów<br>w przypadku<br>wprowadzenia<br>ZPO, Mg/rok | 4 261<br>409 | 4 218<br>795 | 4 176<br>607 | 4 134<br>841 | 4 093<br>492 | 4 052<br>557 | 4 012<br>032 | 3 971<br>911 |

#### 4.2.3.2 Komunalne osady ściekowe

W latach 2019–2021 masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych wzrosła o około 1,1 %. Jednakże w związku z rosnącą ilością gospodarstw domowych z dostępem do sieci kanalizacyjnej należy zakładać, że w kolejnych latach ilość wytwarzanych odpadów tego wzrośnie. Biorąc pod uwagę powyższe, prognozuje się wzrost masy ww. odpadów na poziomie 3,5 % rocznie. Tabela 69 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z komunalnych osadów ściekowych w latach 2023–2030.

**Tabela 69 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2023–2030.**

| Lata                     | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ilość odpadów,<br>Mg/rok | 408 139 | 422 424 | 437 209 | 452 511 | 468 349 | 484 741 | 501 707 | 519 267 |

#### 4.2.3.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, ze względu na różnorodną charakterystykę odpadów wchodzących w ich skład, prognozę należy podzielić na odpady pochodzące z grupy 02, 03 oraz 19.

W skład grupy 02 wchodzi odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności. W jej przypadku prognozuje się, że ilość powstających odpadów pozostanie na stałym poziomie w kolejnych latach.

Do grupy 03 należą odpady takie jak odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli masy celulozowej, papieru i tektury. Na przestrzeni lat 2019–2021 masa wytwarzanych odpadów tego typu zmalała o około 24,2%. Dodatkowo odpady pochodzące z przetwarzania niezanieczyszczonego drewna, pod warunkiem spełnienia odpowiednich kryteriów mogą zostać wykorzystane jako produkt uboczny. W związku z powyższymi szacuje się, że ilość tych odpadów będzie systematycznie maleć o 2,5 % rocznie. Tabela 70 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 w latach 2023–2030.

**Tabela 70 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 03 w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 238 675 | 232 708 | 226 890 | 221 218 | 215 688 | 210 295 | 205 038 | 199 912 |

W skład grupy 19 wchodzi odpady tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Na przestrzeni ubiegłych lat (tj. 2019–2021) masa wytwarzanych odpadów z grupy 19 wzrosła o około 9%. Dodatkowo według zakładanych scenariuszy masa ww. odpadów wzrośnie z powodu rozwoju branż w których są one wytwarzane. Szacuje się, że wzrost masy wytwarzanych odpadów z grupy 19 wyniesie 2,5 % rocznie. Tabela 71 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 w latach 2023–2030.

**Tabela 71 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 19 w latach 2023–2030.**

| Lata                  | 2023         | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         | 2028         | 2029         | 2030         |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ilość odpadów, Mg/rok | 5 975<br>191 | 6 124<br>570 | 6 277<br>685 | 6 434<br>627 | 6 595<br>493 | 6 760<br>380 | 6 929<br>389 | 7 102<br>624 |

#### **4.2.3.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

Ze względu na różne źródła oraz odmienną charakterystykę odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, należy rozgraniczyć je na grupy 10 oraz 19 12.

##### **Odpady należące do grupy 10**

Do grupy 10 zaliczają się odpady pochodzące z procesów termicznych. Ilość wytwarzanych odpadów tego typu zależy w dużej mierze od obecnego kierunku rozwoju technologii. Zgodnie z obecną Polityką energetyczną Polski, planowana jest redukcja wykorzystywania węgla kamiennego oraz brunatnego w wytwarzaniu energii elektrycznej. W związku z powyższym prognozuje się, że w najbliższych latach ilość odpadów należących do opisywanej grupy będzie maleć.

##### **Odpady należące do grupy 19 12**

Do grupy 19 12 zaliczają się odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach. W związku z wstępującymi w ostatnich latach spadkami ilości tego typu odpadów, prognozuje się dalszy spadek ich ilości w następnych latach.



## 5 Przyjęte cele w gospodarce odpadami

Niniejszy rozdział przedstawia cele w zakresie gospodarki odpadami wraz z podaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów.

Zgodnie z art. 34 ustawy o odpadach plany gospodarki odpadami opracowuje 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.

System gospodarowania odpadami w województwie mazowieckim ma na celu zmniejszenie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi dla zdrowia ludzkiego i środowiska, ograniczenie wykorzystania zasobów i praktyczne zastosowanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Priorytetem jest ograniczenie wytwarzania odpadów, zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych oraz poprawa gospodarowania odpadami w zakresie zbierania oraz zagospodarowania odpadami ze szczególnym uwzględnieniem procesów odzysku.

Podejście do gospodarki odpadami w województwie mazowieckim opiera się na wyżej wspomnianej hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która wyznacza następującą kolejność priorytetów przy kształtowaniu polityki odpadowej i gospodarowania odpadami na poziomie operacyjnym: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie odpadów do ponownego użycia, recykling odpadów, inne metody odzysku odpadów i, jako najmniej preferowana opcja, unieszkodliwianie (co obejmuje składowanie i spalanie bez odzysku energii). Ważne jest dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców. Unieszkodliwianiu natomiast należy poddać jedynie te odpady, których nie można poddać recyklingowi lub ponownemu wykorzystaniu. W pierwszej kolejności odpady tego typu powinny być poddawane procesom termicznego przekształcania z wykorzystaniem procesów odzysku energii. Składowanie na składowiskach należy stosować jedynie w ostateczności. Wszystkie metody unieszkodliwiania wymagają ścisłego monitorowania ze względu na ich potencjał powodowania poważnych szkód w środowisku.

Cele zawarte w niniejszym rozdziale służą wdrażaniu zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. Są one również oparte o hierarchię sposobów postępowania z odpadami ze szczególnym naciskiem na zapobieganie powstawaniu odpadów. Osiągnięcie celów w zakresie dążenia do tzw. circular economy pozwoli na:

- Zrównoważony rozwój gospodarki województwa opartej o efektywniejsze wykorzystywanie zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności.
- Prowadzenie gospodarki odpadami w sposób minimalizujący zagrożenia dla wód, powietrza, gleb, roślin i zwierząt, a także minimalizując oddziaływanie w zakresie hałasu i odorów oraz wywoływania niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

Do priorytetowych celów przyjętych w gospodarce odpadami należą:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów, uwzględniające ograniczenia co do marnotrawstwa żywności.
- Poprawa jakości i efektywności selektywnego zbierania odpadów, recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.
- Zwiększenie recyklingu odpadów oraz ograniczenie w powstawaniu odpadów, w tym opakowaniowych, w szczególności z tworzyw sztucznych.
- Stworzenie warunków do realnego wdrażania zapisów wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Do priorytetów szczegółowych w gospodarce odpadami należą:

- Utworzenie „społeczeństwa recyklingu”, dążącego do eliminacji wytwarzania odpadów i do wykorzystywania odpadów jako zasobu. Zapewnienie segregacji u źródła, zbieranie oraz recykling priorytetowych strumieni odpadów. Odpady powinny być zbierane selektywnie, jeżeli jest wykonalne technicznie, ekonomicznie i z punktu widzenia środowiska, zanim zostaną poddane czynnościom odzysku prowadzącymi do najlepszego dla środowiska wyniku całkowitego oddzielenia związków niebezpiecznych od strumieni odpadów i stworzenia racjonalnej ekologicznie gospodarki odpadami.
- Osiągnięcie samowystarczalności w zakresie przetwarzania odpadów poprzez utworzenie sieci instalacji do przetwarzania odpadów, w tym instalacji do odzysku odpadów komunalnych zebranych z gospodarstw domowych, przy uwzględnieniu warunków geograficznych oraz potrzeby specjalistycznych instalacji dla niektórych rodzajów odpadów.
- Stwarzanie korzystnych warunków dla zbierania selektywnego i właściwego przetwarzania bioodpadów na potrzeby produkcji bezpiecznego dla środowiska kompostu i innych materiałów opartych na bioodpadach, szczególnie poprzez redukcję odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

## **5.1 Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji**

W gospodarce odpadami komunalnymi, a co za tym idzie również odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji przyjęto poniższe cele.

- Intensywne wdrażanie ZPO oraz redukcja ilości powstających odpadów.
- Ciągłe zwiększanie świadomości ogólnospołecznej związanej z zapobieganiem powstawaniu oraz postępowaniem z odpadami.
- Osiągnięcie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomach wynoszących kolejno 60% i 65% w latach 2025 oraz 2030.
- Ciągła minimalizacja odpadów trafiających na składowisko do poziomów wynoszących kolejno 20% i 10% w latach 2025 oraz 2030.
- Propagowanie tzw. „kompostowania u źródła” przez mieszkańców, mającego bezpośrednie przełożenie na osiągane poziomy recyklingu.
- Realizacja selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów żywienia,
- Zwiększenie ilości redystrybuowanych nadwyżek żywności.
- Wzrost świadomości ogólnospołecznej dotyczącej selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami.
- Redukcja udziału zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców na rzecz selektywnie zbieranych odpadów.
- Wzrost jakości odpadów zbieranych w sposób selektywny, mający bezpośredni wpływ na proces recyklingu.
- Redukcja ilości powstających tzw. „dzikich składowisk”.
- 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 tego rodzaju odpadów wytworzonych w 1995 r.
- Dążenie do osiągnięcia orientacyjnego, ogólnounijnego celu zmniejszenia ilości odpadów żywności o 30% do 2025 r. i o 50% do roku 2030.
- Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów tekstyliów od 1 stycznia 2025 r.
- Redukcja ilości wytwarzanych odpadów resztkowych (zmieszanych) o 50% do roku 2030 (wynika z celów Unii Europejskiej).
- Zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych.
- Zapewnienie niezbędnej infrastruktury do przetwarzania odpadów.

## 5.2 Odpady powstające z produktów

W gospodarce odpadami ogółem przyjęto następujące niżej określone cele ogólne.

- Intensywne wdrażanie ZPO i zasad gospodarki o obiegu zamkniętym
- Ciągłe zwiększanie świadomości związanej z zapobieganiem powstawaniu oraz postępowaniem z odpadami wśród wszystkich uczestników gospodarki odpadami
- Zwalczanie nielegalnych praktyk w gospodarce odpadami i prewencja w tym zakresie
- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów w województwie
- Zapewnienie niezbędnej infrastruktury do przetwarzania odpadów. Ponadto przyjęto cele szczegółowe zależne od grupy odpadów.

### 5.2.1 Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi przyjęto niżej określone cele.

- Osiągnięcie poziomu recyklingu na poziomie co najmniej 65% wagowo, wszystkich odpadów opakowaniowych, do dnia 31 grudnia 2025 r.
- Osiągnięcie poziomu recyklingu na poziomie co najmniej 70% wagowo, wszystkich odpadów opakowaniowych, do dnia 31 grudnia 2030 r.
- Osiągnięcie przedstawionych w tabeli 72 poziomów recyklingu dla poszczególnych materiałów.

**Tabela 72 Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2025 r. oraz 2030 r.**

| Materiał                      | 2025 r. | 2030 r. |
|-------------------------------|---------|---------|
| 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%     |

- osiągnięcie przedstawionych w tabeli 73 minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych.

**Tabela 73 Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych**

| Rok  | Recykling |
|------|-----------|
| 2022 | 47%       |
| 2023 | 53%       |
| 2024 | 59%       |
| 2025 | 65%       |
| 2026 | 66%       |
| 2027 | 67%       |
| 2028 | 68%       |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 2029                 | 69% |
| 2030 i lata następne | 70% |

- osiągnięcie przedstawionych poniżej 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).

**Tabela 74 Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań (\*) po środkach niebezpiecznych**

| Rok                  | Recykling |
|----------------------|-----------|
| 2022                 | 36%       |
| 2023                 | 38%       |
| 2024                 | 40%       |
| 2025                 | 42%       |
| 2026                 | 44%       |
| 2027                 | 46%       |
| 2028                 | 48%       |
| 2029                 | 49%       |
| 2030 i lata następne | 50%       |

- Zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu.
- Zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu.
- Dostosowanie systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta dla opakowań do wymagań określonych w dyrektywie 2018/851.
- Od 3 lipca 2024 r. dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka, również wykonane z tworzyw sztucznych, będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy to butelek i pojemników).
- Obowiązek zapewnienia przez wprowadzających produkty w opakowaniach na napoje będących butelkami jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, aby opakowania te, włącznie z ich zakrętkami i wieczkami z tworzyw sztucznych, zawierały udział wagowy wynoszący co najmniej od 2025 r. 25% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu, jeżeli głównym składnikiem tych opakowań jest politereftalan etylenu, natomiast od 2030 r. 30% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu.
- Osiągnięcie rocznego poziomu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (butelek jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych na napoje o pojemności do 3l) od 2025 r. przynajmniej 77%, a od 2029 r. – 90%.

- Zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu z 2022 r. 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, są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, oraz są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak: przyrządzanie, gotowanie czy podgrzewanie.
- Zgodnie z założeniami przyjętymi w rozporządzeniu w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zakłada się ograniczenie wytwarzania odpadów opakowaniowych o 5 % do 2030 r. i 10 % do 2035 r w odniesieniu do 2018 r.<sup>118</sup>
- Zwiększenie wskaźnika wydzielania odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania.

### **5.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Gospodarowanie użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zarówno w KPGO 2028, jak i niniejszym dokumencie wyszczególnia się niżej określone cele.

- Świadomość ogólnospołeczna – stałe zwiększanie powszechnej świadomości, w tym również przedsiębiorców, dotyczącej prawidłowego postępowania z użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.
- Ograniczenie powstawania ww. odpadów.
- Wydajne wykorzystanie tzw. „zasobów” oraz odzysk cennych surowców wtórnych znajdujących się w ZSEE.
- Osiągnięcie poziomów zbierania, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia ZSEE na następujących poziomach:
  - zbieranie: minimum 65% średniorocznej masy ZSEE wprowadzonego do obrotu lub 85% masy zużytego sprzętu, który wytworzony został na terytorium województwa.
  - odzysk:
    - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 1 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 85% masy zużytego sprzętu,
    - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 2 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 80% masy zużytego sprzętu,
    - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 5 i 6 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 75% masy zużytego sprzętu.
  - Przygotowanie do ponownego użycia:

---

<sup>118</sup> Rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020 i dyrektywę (UE) 2019/904 oraz uchylające dyrektywę 94/62/WE, przyjęte przez Parlament Europejski dnia 25 kwietnia 2024 r. Obecnie (wrzesień 2024 r.) rozporządzenie oczekuje na formalne zatwierdzenie Rady. Po ostatecznym zatwierdzeniu przez Radę nastąpi jego publikacja w dzienniku urzędowym.

- zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 1 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 80% masy zużytego sprzętu,
- zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 2 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 70% masy zużytego sprzętu,
- zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 5 i 6 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 55% masy zużytego sprzętu.
- Recykling:
  - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 1 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 80% masy zużytego sprzętu,
  - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 3 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 80% masy zużytego sprzętu.

### **5.2.3 Zużyte baterie i akumulatory**

Gospodarka zużytych baterii oraz akumulatorów powinna być oparta na niżej określonych celach, zawierających się w 5 głównych filarach.

- Zapewnienie poziomów wydajności recyklingu (w przypadku pojawienia się na terenie województwa zakładu przetwarzania):
  - baterie i akumulatory kwasowo-ołowiowe – minimum 65%,
  - baterie i akumulatory niklowo-kadmowe – minimum 75%,
  - pozostałe baterie i akumulatory – minimum 50%,

Natomiast od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020, osiągnięcie poziomów zawartych w ww. rozporządzeniu.

- Zbieranie zużytych baterii i akumulatorów przenośnych:
  - osiągnięcie poziomu zbierania wynoszącego co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.
- Nowe technologie i inwestycje – stałe opracowywanie nowych technologii w celu poprawy efektywności recyklingu oraz gwarancji odzysku materiałowego dla pierwiastków takich jak miedź, kobalt, ołów, lit oraz nikiel.
- Świadomość ogólnospołeczna – wzrost świadomości społecznej (w tym również przedsiębiorców) dotyczącej poprawnego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.
- Wspieranie rynku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów.

### **5.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2028, przyjmowane są następujące cele, mające znaczenie dla gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji:

- Maksymalne ograniczenie nielegalnego demontażu pojazdów oraz innych niewłaściwych działań realizowanych w zakresie pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Odzysk i recykling: minimum kolejno 95% oraz 85% w odniesieniu do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu.

### **5.2.5 Oleje odpadowe**

W przypadku gospodarki olejami odpadowymi, przyjęte zostały niżej określone cele ukierunkowane szczególnie na zakres zadań oraz przedsięwzięć.

- Wprowadzanie produktów olejowych – wzrost efektywności przeprowadzanych kontroli.
- Obowiązki przedsiębiorców – wzrost świadomości w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi.
- Niewłaściwie praktyki związane z olejami odpadowymi – całkowita eliminacja działań polegających na używaniu zużytych olejów jako źródeł spalania w niewłaściwych instalacjach.
- Osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu (rozumianego jako regeneracja) na następujących poziomach:
  - ogólnie: odzysk – co najmniej 50%,
  - recykling (jako regeneracja) – co najmniej 35%.
- W przypadku preparatów smarowych: odzysk – co najmniej 50%, recykling – co najmniej 35%.

### **5.2.6 Zużyte opony**

Gospodarowanie zużytymi oponami również powinno być ukierunkowane w taki sposób, aby umożliwić osiągnięcie założonych celów, zarówno na poziomie wojewódzkim jak i ogólnokrajowym. Cele, jakie zostały przyjęte w ramach niniejszego dokumentu są następujące:

- Ogólnospołeczne postępowanie z zużytymi oponami – wzrost świadomości społeczeństwa.
- Odzysk oraz recykling – zwiększenie osiąganych poziomów odzysku oraz recyklingu opon (co najmniej 75% w przypadku odzysku oraz 15% w przypadku recyklingu).

## **5.3 Odpady niebezpieczne**

### **5.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne**

W zakresie odpadów medycznych oraz weterynaryjnych przyjęte cele prezentują się następująco:

- Termiczne unieszkodliwianie odpadów – budowa oraz modernizacja instalacji zapewniających odpowiednie zagospodarowanie ww. odpadów, zgodnie z zasadą bliskości.



- Świadomość ogólnospołeczna – zwiększenie świadomości społeczeństwa, szczególnie w przypadku pracowników medycznych oraz weterynaryjnych w zakresie zasad selektywnego zbierania ww. odpadów.

### **5.3.2 Odpady zawierające azbest**

W kwestii zagospodarowania odpadów zawierających azbest, nadrzędnym celem pozostaje zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk, przeznaczonych do realizacji procesu unieszkodliwiania odpadów azbestowych. Niezwykle istotnym pozostaje również dalsze zwiększanie świadomości ludzi oraz jednostek samorządu terytorialnego w zakresie eliminacji odpadów azbestowych.

### **5.3.3 Inne odpady niebezpieczne**

#### **Rtęć**

Jednym z odpadów stanowiących znaczne problemy z zagospodarowaniem jest rtęć. W związku z trudnościami z ich zagospodarowaniem, cele jakie przyjmowane są w niniejszym zakresie, obejmują w szczególnej mierze stopniowe wyeliminowanie tej substancji z procesów produkcyjnych. Ponadto, niezwykle istotne pozostaje również wspieranie wszelkich jednostek naukowych, których zadaniem jest przeprowadzanie badań nad substancjami będącymi alternatywą dla wspomnianej rtęci.

#### **Polichlorowane bifenyle (PCB)**

W przypadku zagospodarowania odpadów zawierających polichlorowane bifenyle (PCB), niniejszy dokument zakłada realizację celów takich jak zwiększenie kontroli w zakresie ilości wytwarzanych i przetwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, zawierających PCB i stosowanych rodzajów procesów ich zagospodarowania oraz identyfikacja i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB więcej niż 0,005% i więcej niż 0,05 dm<sup>3</sup> PCB do 31 grudnia 2025 r.

#### **Pozostałe odpady niebezpieczne**

W zakresie całości innych odpadów niebezpiecznych, celem jest redukcja powstających odpadów, poprzez ograniczanie stosowania substancji niebezpiecznych w produktach.

W zakresie mogilników, o ile takie zostaną ponownie zidentyfikowane na terenie województwa, celem jest konsekwentna likwidacja tych miejsc.

W zakresie miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów celem jest uprzątnięcie takich miejsc, a przede wszystkim podjęcie działań, które nie dopuszczą do porzucania odpadów w przyszłości. Wymaga to wspólnych działań służb, administracji samorządowej i rządowej.

## **5.4 Odpady pozostałe**

### **5.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

Ciągły rozwój infrastrukturalny województwa sprawia, iż kwestia zagospodarowania odpadów budowlanych jest niezwykle istotna. W związku z powyższym, w ramach niniejszego dokumentu przyjęte zostały następujące, zgodne z KPGO 2028 cele:

- Zwiększenie świadomości ogólnej w zakresie należytego postępowania z odpadami, w głównej mierze w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu – dotyczy szczególnie inwestorów oraz podmiotów wprowadzających na rynek odpady budowlane pochodzące z remontów czy demontażu obiektów budowlanych, infrastruktury drogowej.
- Przygotowanie do ponownego użycia oraz recykling, a także innych form odzysku – uzyskanie poziomu wynoszącego minimum 70% (wagowo).

### **5.4.2 Komunalne osady ściekowe**

Mając na uwadze założenia nakreślone przez KPGO 2028, jak również Strategię postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi na lata 2019–2022, w zakresie komunalnych osadów ściekowych przyjmowane są następujące cele:

- Całkowite wykluczenie unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych poprzez składowanie.
- Wzrost poziomu przetwarzanych osadów ściekowych przed ich wprowadzeniem do środowiska oraz zwiększenie ilości osadów ściekowych, poddawanych termicznemu przetworzeniu.
- Maksymalizacja poziomu wykorzystania substancji biogennych znajdujących się w osadach ściekowych, spełniając jednocześnie wszelkie wymogi zarówno na poziomie bezpieczeństwa sanitarnego jak i chemicznego czy środowiskowego.
- Konsekwentne zapobieganie i zmniejszenie ilości osadów ściekowych, powstających na terenie oczyszczalni oraz całkowita eliminacja wytwarzania osadów ściekowych, których jakość stwarza znaczne problemy z ich zagospodarowaniem.

### **5.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne przyjmowane są niżej opisane cele.

- Wzrost masy odpadów poddawanych fermentacji metanowej. m.in. w biogazowniach rolniczych z grupy 02.
- Wzrost odzysku energii z odpadów drewnianych, które z różnych przyczyn nie nadają się już do recyklingu.

- Budowa, rozbudowa oraz 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.

#### **5.4.4 Odpady z grup 01, 06, 10 oraz podgrupy 19 12**

Odpady z grupy 10 to przede wszystkim odpady z procesów termicznych. W danej grupie odpadów przyjęto następujące cele związane z zagospodarowaniem niniejszych odpadów:

- Zdecydowane zwiększenie ilości odpadów jakie poddawane są procesowi odzysku.
- Biorąc pod uwagę wielkość produkcji, możliwie maksymalne ograniczenie masy wytworzonych odpadów.
- Możliwość zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalń, również poprzez proces odzysku.

W zakresie odpadów z grup 01, 06 oraz podgrupę 19 12 wskazuje się cele dotyczące przede wszystkim zapobiegania powstawaniu ww. odpadów oraz ich zagospodarowania zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

## **6 Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami**

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami z podziałem na odpady komunalne (grupa 20) oraz odpady podlegające osobnym przepisom prawa, w tym niebezpieczne, (grupy 01 – 19). Zgodnie z art. 35 ust. 7 ustawy o odpadach wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z Krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nich celów. Kierunki działań i system gospodarowania odpadami są zgodne z założeniami dotyczącymi tego obszaru zawartymi w KPGO 2028 i służą transformacji gospodarki odpadami w województwie mazowieckim w kierunku GOZ.

### **6.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji**

#### **W zakresie ogólnym**

##### **Działania na rzecz ZPO:**

- Promocja ponownego użycia produktów oraz materiałów, aby zapobiec ich przekształceniu w odpady komunalne.

- Tworzenie przy Punktach Selektywnego zbierania Odpadów Komunalnych lub w innych miejscach ogólnodostępnych, punktów lub miejsc, dających możliwość wymiany produktów używanych, mając możliwość pozostawienia sprawnych, ale niepotrzebnych urządzeń domowych bądź innych użytecznych przedmiotów. Miejsca te, tzw. „punkty ponownego użycia”, winny być ogólnodostępne dla społeczności lokalnej.
- Tworzenie miejsc, w których mieszkańcy mieliby możliwość naprawy produktów, przeznaczonych do dalszego użytkowania lub wymiany.
- Organizacja giełd wymiany, obejmujących w szczególności urządzenia domowe, meble, ubrania czy obuwie itp.
- Promocja wytwarzania oraz użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania.
- Wzmocnienie systemu zarządzania realizacją planu na poziomie regionalnym i lokalnym.
- Wprowadzenie nowych, skutecznych rozwiązań w zakresie selektywnego odbioru odpadów z osiedli domów wielorodzinnych.
- Uruchomienia sieci gminnych centrów przetwarzania odpadów.
- Tworzenia związków międzygminnych w celu optymalizacji realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami.
- Wsparcie we wdrażaniu sieci punktów przeładunkowych.
- Przygotowanie prac badawczych w zakresie ograniczenia marnotrawstwa żywności, zmniejszenia wytwarzania odpadów tekstyliów i ograniczenia strumienia odpadów kierowanych na składowiska.
- Wdrażanie systemu wsparcia krajowego systemu kaucyjnego w regionie.
- Określenie celów lub wskaźników selektywnego zbierania odpadów na poziomie gmin uzupełnione systemem finansowych nagród i kar uzależnionych od osiągnięcia celów i udostępniania danych opinii publicznej w celu podnoszenia świadomości, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej.
- Przygotowanie zestawu materiałów komunikacyjnych do wykorzystania na poziomie lokalnym, w mediach społecznościowych i Internecie oraz w punktach zbierania odpadów, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej.
- Koordynacja i wsparcie prac naukowo-badawczych dotyczących gospodarki odpadami, w tym projektów badawczych oraz instalacji demonstracyjnych i pilotażowych. Dotyczy to zwłaszcza technologii w zakresie ZPO oraz GOZ. Działania te pozwolą na opracowanie nowych technologii efektywnie wykorzystujących zasoby oraz ograniczających ilości wytwarzanych odpadów i uciążliwości dla środowiska spowodowanych przez nie.

**Edukacja i informacja** – organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblach gminnych w zakresie podnoszenia wiedzy i świadomości społeczności, jeśli chodzi o ZPO ze szczególnym naciskiem na:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności (racjonalne planowanie zakupów spożywczych w celu ograniczania wyrzucania np. przeterminowanego jedzenia),
- Właściwą segregację odpadów, szczególnie odpadów ulegających biodegradacji.
- Promowanie oraz technologii przetwarzania bioodpadów dzięki któremu powstaje pełnowartościowy produkt (popularyzowanie przydomowych kompostowni bioodpadów, biogazowni rolniczych).
- Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat możliwości oddawania odpadów do PSZOK-ów.
- Promocję działań związanych z prawidłowym postępowaniem z odpadami oraz prezentacja korzyści wynikających z tego, skierowana do grup docelowych o szerokim stopniu zróżnicowania, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów.

**Finansowanie działań:**

- W obszarze ZPO – zapewnienie finansowania w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa.
- Do tworzenia poprzez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie gospodarki odpadami, np. poprzez finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników.
- W obszarze finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów.
- W obszarze budowania potencjału w obszarze administracji do realizacji zadań PGO, absorpcji dostępnych środków finansowych i utworzenia platformy współpracy zaangażowanych stron.

**PSZOK-i** – zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców według następującego schematu:

- W przypadku małej liczby mieszkańców (do 1 000 os.) oraz znacząco rozproszonej zabudowy – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK.
- W przypadku małych miejscowości (15 000 – 25 000 os.), gminach wiejskich – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK.
- W przypadku miast dużych, punkt PSZOK winien przypadać na około 50 000 – 80 000 os., obejmując teren mieszczący się w promieniu 5-8 km.

**Monitoring:**

- Monitorowanie morfologii odpadów komunalnych, w tym ich fizycznych i chemicznych właściwości.

- Monitorowanie oraz kontrola przez gminy systemów gospodarowania odpadami oraz wiążące się z tym ograniczanie nielegalnego porzucania odpadów komunalnych.
- Przygotowanie narzędzi do zarządzania planem, monitorowania postępów i prognozowania zmian w systemie gospodarki odpadami.

**Sprawozdawczość** – poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

## **W zakresie instalacji do przetwarzania odpadów**

### **Ogólne:**

- Zgodnie z art. 34 ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami opracowuje się w celu utworzenia i utrzymania zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów powinny być zatem dostosowane do potrzeb województwa, z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Oznacza to, że w pierwszej kolejności powinny być realizowane instalacje do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz recyklingu, a dopiero w dalszej kolejności do innych form odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Przy określaniu potrzeb instalacji do przetwarzania danego rodzaju odpadów powinny być uwzględniane nie tylko moce przerobowe, ale również położenie geograficzne, w tym rozmieszczenie względem innych lokalizacji oraz lokalne warunki środowiskowe.

### **Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:**

- Ukierunkowanie modernizacji technologii części mechanicznej instalacji MBP na efektywne wysortowanie odpadów surowcowych i doczyszczanie odpadów wysegregowanych u źródła. Po modernizacji, część mechaniczna powinna być przystosowana do efektywnej realizacji procesu sortowania odpadów zbieranych u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do realizacji procesu fermentacji lub kompostowania odpadów ulegających biodegradacji zbieranych w sposób selektywny. Mając na uwadze, że nie będzie możliwości finansowania nowych mocy przerobowych oraz zwiększenia przepustowości dla inwestycji dedykowanych przetwarzaniu odpadów zmieszanych czy resztkowych, w perspektywie UE na lata 2021-2027 w ramach programów finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności,<sup>119</sup> inwestorzy planujący budowę, modernizację inwestycji w tym zakresie, będą musieli zapewnić inne źródło finansowania dla planowanych przedsięwzięć.

### **Instalacje przetwarzania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji:**

---

<sup>119</sup> wynika to wprost z art. 7 pkt. 1 lit. f) i lit. g) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności. Dziennik Urzędowy UE nr L 231/60

- Przetwarzanie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji w sposób pozwalający na wytworzenie z nich produktu w postaci nawozu lub polepszacza glebowego.
- Przetwarzanie bioodpadów w biogazowniach celem wytwarzania biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu.
- Wspieranie kompostowania w gospodarstwach domowych, nowe zakłady przetwarzania bioodpadów i system zarządzania jakością kompostu z bioodpadów, aby zbudować zaufanie do jakości kompostu wśród jego użytkowników, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej.

**Instalacje do termicznego przekształcania odpadów:**

- Zapewnienie odpowiedniego strumienia odpadów na potrzeby instalacji.
- Utrzymanie sumarycznej mocy przerobowej instalacji na poziomie maksymalnie 30 % masy wytwarzanych odpadów komunalnych w celu zapewnienia spełnienia wymagań przewidzianych prawem w zakresie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu (65 % w 2030 r.).

**Składowiska odpadów:**

- Spadek ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych poprzez ich zagospodarowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii.
- Spadek ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z ich przetworzenia (nie nadających się do ponownego wykorzystania), poprzez zagospodarowanie tych odpadów w procesach termicznego przetwarzania z odzyskiem energii, (uwzględniając możliwe zmiany dostępności odpadów w perspektywie długookresowej).
- Zapewnienie bezpiecznego składowania odpadów powstałych w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych, które z różnych przyczyn nie mogą być zagospodarowane w inny sposób (dotyczy również tzw. „stabilizatu”).
- Kierunek działań powinien zapewnić ograniczenie poziomu składowania do maksymalnie 10 % masy wytworzonych w 2030 r. odpadów komunalnych.

**Instalacje do przetwarzania odpadów tekstyliów:**

- W związku z wprowadzeniem selektywnego zbierania odpadów wystąpi zapotrzebowanie na tego typu instalacje. W województwie mazowieckim diagnozuje się niewystarczające moce przerobowe tego typu instalacji.

**Finansowanie:**

- Tworzenie zachęt obejmujących gospodarkę zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do

zagospodarowania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów.

- Finansowanie przedsięwzięć w zakresie budowy i 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 i ich funkcjonowania.
- Działania odnośnie instalacji powinny być podejmowane w taki sposób, aby zapewnić spełnienie wymagań przewidzianych prawem w zakresie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysków recyklingu.

### **6.1.1 Analiza wydajności instalacji przetwarzających odpady komunalne**

W niniejszym rozdziale przeanalizowano możliwości przetwarzania prognozowanej ilości odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego przez poszczególne rodzaje instalacji. Do analizy wzięto pod uwagę instalacje istniejące, dla których nie przewiduje się żadnych inwestycji oraz te, które zostały przewidziane w Planie Inwestycyjnym do budowy/ rozbudowy/ modernizacji. Analizę wykonano dla lat 2023–2036 i została ona oparta o prognozę odebranej i zebranej ilości odpadów komunalnych dla województwa z podziałem na frakcje, bez uwzględnienia ZPO, którą przedstawia Tabela 53

Ocenie poddano następujące rodzaje instalacji:

- instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP),
- sortownie odpadów selektywnych,
- instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów w procesie R3 – kompostownie i biogazownie,
- instalacje do recyklingu,
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych,
- składowiska odpadów komunalnych.

#### **6.1.1.1 Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)**

Do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP) kierowane są głównie niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01. W przypadku wolnych mocy przerobowych instalacje są wykorzystywane również do doczyszczania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych.

Obecnie na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje 14 instalacji MBP, które łącznie dysponują mocą przerobową 1 296 760 Mg/rok w przypadku części mechanicznej oraz 562 420 Mg/rok w przypadku części biologicznej. Zaplanowano modernizację 8 istniejących oraz



budowę 4 nowych obiektów. Charakterystykę istniejących instalacji przedstawia tabela 75. W tabeli 76 zestawiono planowane inwestycje w zakresie budowy nowych obiektów tego typu.

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2024–2036 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji oraz porównano ją z ich mocami przerobowymi. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione w podsumowaniu niniejszego podrozdziału.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do rozbudowy/modernizacji – zestawienia wykonano na podstawie ankiet wypełnionych przez zarządzających instalacjami/inwestorów oraz raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM), a także stosownych uwag zgłoszonych w toku konsultacji społecznych. Jeśli chodzi o nowe przedsięwzięcia, przy ich wyborze do umieszczenia w Planie Inwestycyjnym wzięto pod uwagę te inwestycje, które polegają na dostosowaniu istniejących już instalacji do przyjmowania odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 (w m. Uniszek-Cegielnia oraz w m. Maków Mazowiecki) lub stanowią kontynuację zapisów PGO WM 2024 oraz zakładają budowę kompleksowych instalacji, które w momencie ograniczenia powstawania zmieszanych odpadów komunalnych będą w stanie przetwarzać inny rodzaj odpadów np. odpady selektywnie zebrane (Płocochowo i Wierzbica).
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.
- Ilość odpadów trafiających do instalacji – strumień odpadów trafiających do instalacji MBP w przypadku województwa mazowieckiego stanowi masę niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (odpady o kodzie 20 03 01) określonych w tabeli 53, pomniejszoną o strumień odpadów kierowanych do przekształcenia termicznego w spalarni MPO w Warszawie. Jeśli chodzi o ilość odpadów trafiającą na część biologiczną instalacji przyjęto, że będzie to 39,61 % masy odpadów trafiających na część mechaniczną (technologia procesu przetwarzania odpadów w instalacji MBP)<sup>120</sup>. Obliczenia dotyczące masy odpadów trafiającej do instalacji MBP przedstawia tabela 77.
- Bilans przepustowości instalacji – dla każdego roku został obliczony jako różnica pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Prognozowana masa odpadów kierowanych do instalacji MBP została określona na podstawie prognoz z uwzględnieniem odpadów, które potencjalnie zostaną zagospodarowane w instalacji do termicznego przekształcania odpadów w Warszawie, co oznacza, że przedstawione bilanse uwzględniają realizację tej inwestycji.

---

<sup>120</sup> Źródło: PGO WM 2024.

**Tabela 75 Zestawienie istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego**

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                        | Podmiot zarządzający                                                                                                               | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1    | gmina Radom, 26-600 Radom ul. Wincentego Witosa 94            | PPUH Radkom sp. z o.o., ul. Wincentego Witosa 94 26-600 Radom                                                                      | 140 000                                                                                        | 30 000                                                                                       | 65 000                                                          | -                                       | 140 000                                                                                      | 65 000                                                        |
| 2    | gmina Wiązowna 05-408 Glinianka Wola Ducka 70A <sup>121</sup> | Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A 05-408 Glinianka/ LKR Development sp. z o.o. | 285 000                                                                                        | 74 000                                                                                       | 114 000                                                         | -                                       | 285 000                                                                                      | 114 000                                                       |
| 3    | gmina Sierpc 09-200 Sierpc Rachocin                           | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o., ul. Traugutta 33 09-200 Sierpc                                  | 42 000                                                                                         | 2 000                                                                                        | 21 340                                                          | -                                       | 42 000                                                                                       | 21 340                                                        |
| 4    | gmina Rzekuń Ławy, ul. Przemysłowa 45                         | MPK sp. z o.o., ul. Kołobrzaska 5 07-401 Ostrołęka                                                                                 | 36 260                                                                                         | 17 000                                                                                       | 15 230                                                          | -                                       | 36 260                                                                                       | 15 230                                                        |

<sup>121</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 31.10.2024 r.).

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                                          | Podmiot zarządzający                                                                    | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 5    | gmina Nadarzyn<br>05-830 Nadarzyn<br>ul. Turystyczna 38 <sup>122</sup>          | Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o.<br>00-971 Warszawa<br>Al. Krakowska 110/114 | 90 000                                                                                         | 38 000                                                                                       | 33 000                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90 000                                                                                       | 33 000                                                        |
| 6    | gmina Suchożebry<br>08-125 Suchożebry<br>Wola Suchożębrska,<br>ul. Sokołowska 2 | Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o. o.<br>ul. Błonie 3<br>08-110 Siedlce                 | 50 000                                                                                         | 10 000                                                                                       | 25 000                                                          | Modernizacja instalacji.<br>Modernizacja istniejącej sortowni odpadów instalacji MBP będzie polegała na m.in.:<br>1. Zabudowie modułu do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów tj. doposażenie istniejącej instalacji w separatory optyczne, separator balistyczny i separator wiropędowy.<br>2. Modernizacji kabiny sortowniczej<br>3. Rozbudowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych pn. Budowa hali magazynowej wielofunkcyjnej z instalacją fotowoltaiczną oraz zakup rozdrabniacza. | 50 000                                                                                       | 25 000                                                        |

<sup>122</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 31.10.2024 r.).

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                          | Podmiot zarządzający                                                                                    | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                        | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|      |                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                |                                                                                              |                                                                 | Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027-2028 r.                                                                                                                                                                                            |                                                                                              |                                                               |
| 7    | gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz Kobierniki 42                  | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o. ul. Przemysłowa 17 09-400 Płock            | 60 000                                                                                         | 5 000                                                                                        | 30 000                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                              | 60 000                                                                                       | 30 000                                                        |
| 8    | gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23              | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83 06-400 Ciechanów          | 50 000                                                                                         | 5 000                                                                                        | 30 000                                                          | W ramach modernizacji i rozbudowy MBP-u w obiekcie planuje się szereg inwestycji w tym doposażenie istniejącej sortowni w urządzenia, które zwiększą efektywność sortowania odpadów selektywnych. Planowany rok zakończenia inwestycji 2030 r. | 50 000                                                                                       | 30 000                                                        |
| 9    | gmina Ostrów Mazowiecka 07-300 Stare Lubiejewo ul. Łomżyńska 11 | Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o. ul. B. Prusa 66 07-300 Ostrów Mazowiecka | 38 500                                                                                         | 1 600                                                                                        | 19 250                                                          | Modernizacja instalacji. W zakładzie planuje się szereg inwestycji w tym modernizację instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2028 r.                                              | 38 500                                                                                       | 19 250                                                        |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                            | Podmiot zarządzający                                       | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 10   | gmina Warszawa 01-919 Warszawa ul. Wólczyńska 249 | BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa | 170 000 <sup>123</sup>                                                                         | 80 000                                                                                       | 60 000                                                          | Modernizacja instalacji.<br>Modernizacja instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów, w tym m.in.: rozbudowa hali, modernizacji linii technologicznych umożliwiające wykorzystanie całej mocy przerobowej instalacji (300 000 Mg/rok) do sortowania odpadów selektywnie zbieranych (wykorzystywanie mocy przerobowej dedykowanej dla odpadów komunalnych zmieszanych, w przypadku jej niewykorzystania w danym roku - dla przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych).<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024 r. | 170 000                                                                                      | 60 000                                                        |
| 11   | gmina Płońsk 09-100 Płońsk                        | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w                   | 57 000                                                                                         | 10 000                                                                                       | 30 000                                                          | Modernizacja instalacji.<br>Zakres inwestycji to m.in.:<br>1. Rozbudowa kompostowni o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 57 000                                                                                       | 30 000                                                        |

<sup>123</sup> Zgodnie z Pozwoleniem Zintegrowanym łączna moc przerobowa instalacji wynosi 300 000 Mg/rok, przy czym moce przerobowe przewidziane dla poszczególnych wariantów pracy instalacji kształtują się następująco: 170 000 Mg/rok – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, 80 000 Mg/rok – mechaniczne przetwarzanie odpadów zebranych selektywnie, oznaczonych kodami z grup 15 i 20 oraz 50 000 Mg/rok – mechaniczne przetwarzanie odpadów surowcowych, budowlano – remontowych i balastowych oznaczonych kodami z grupy 16, 17 i 19.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                  | Podmiot zarządzający                                           | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|      | Poświętne<br>ul. Pułtuska 5                             | Płońsku sp. z o.o.<br>ul. Adama Mickiewicza 4<br>09-100 Płońsk |                                                                                                |                                                                                              |                                                                 | dwie dodatkowe komory kompostowania bioodpadów <sup>124</sup><br>2. Budowa dwóch nowych hal magazynowych do magazynowania odpadów wysortowanych.<br>3. Budowa wiaty dojrzewania kompostu i stabilizatu.<br>4. Budowa wiaty do przetwarzania m.in. kompostu z bioodpadów.<br>5. Budowa biofiltra. 6. Budowa Instalacji fotowoltaicznej do 300 KWp <sup>125</sup> .<br>7. Wykonanie instalacji stałych automatycznych urządzeń gaśniczych w hali sortowni<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027 r. |                                                                                              |                                                               |
| 12   | gmina Warszawa<br>02-981<br>Warszawa<br>ul. Zawodzie 18 | Remondis sp. z o.o.<br>ul. Zawodzie 18<br>02-981 Warszawa      | 160 000                                                                                        | 80 000                                                                                       | 65 000                                                          | Modernizacja instalacji.<br>W ramach inwestycji planuje się przedsięwzięcia takie jak np.:<br>1. Rozbudowa hali sortowni o nawę magazynową, gdzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 160 000                                                                                      | 65 000                                                        |

<sup>124</sup> Kompostownia obsługuje zarówno odpady bio jak i frakcję podsitową, dlatego została umieszczona w niniejszej tabeli.

<sup>125</sup> Instalacja fotowoltaiczna o której mowa w pkt 6 ma na celu zmniejszenie zużycia paliw kopalnych w celu pozyskania energii elektrycznej i została zaliczona jako element modernizacji MBP.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                    | Podmiot zarządzający                                                                                    | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|      |                                                           |                                                                                                         |                                                                                                |                                                                                              |                                                                 | magazynowane będą odpady mogące powodować uciążliwości zapachowe.<br>2. Modernizacja linii mechanicznej celem zwiększenia efektywności sortowania.<br>3. Budowa hali do magazynowania, przesiewania i przygotowania do procesu odpadów zielonych oraz bioodpadów.<br>4. Modernizacja części biologicznej.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 1 – 2024 r., 2, 3, 4 – 2027 r. |                                                                                              |                                                               |
| 13   | gmina Ostrołęka<br>07-410<br>Ostrołęka<br>ul. Komunalna 8 | Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o., ul. Berka Joselewicza 1<br>07-410 Ostrołęka | 58 000                                                                                         | 4 200                                                                                        | 28 600                                                          | Modernizacja instalacji.<br>Inwestycja będzie polegała na modernizacji instalacji MBP w części mechanicznej i biologicznej. Modernizacja instalacji w części mechanicznej ma na celu zwiększenie recyklingu odpadów bez zmiany mocy przerobowej, natomiast modernizacja w części biologicznej spowoduje wzrost wydajności procesu oraz ograniczenie jego oddziaływania             | 58 000                                                                                       | 28 600                                                        |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                   | Podmiot zarządzający                                                                          | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|      |                                                          |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                              |                                                                 | na środowisko, w tym ograniczenie uciążliwości odorowych poprzez zastosowanie hermetyzacji. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |                                                               |
| 14   | gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6 | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.<br>ul. Stefana Bryły 6<br>05-800 Pruszków | 60 000                                                                                         | 15 000                                                                                       | 26 000                                                          | Modernizacja instalacji.<br>Zakres przedsięwzięcia to m.in.:<br>1. Modernizacja mechanicznej części instalacji w celu zwiększenia recyklingu odpadów.<br>2. Modernizacja biologicznej części instalacji w kierunku hermetyzacji procesu biologicznego przetwarzania.<br>Modernizacja będzie polegać na przebudowie obecnych 10 bioreaktorów żelbetowych przykrywanych geomembraną na instalację składającą się z żelbetowych, hermetycznych bioreaktorów posiadających system nawilżania z możliwością wykorzystania odcieków procesowych. Instalacja wyposażona zostanie w oczyszczanie powietrza | 60 000                                                                                       | 30 000                                                        |



Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Lokalizacja instalacji | Podmiot zarządzający | Istniejąca moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa dla odpadów selektywnie zebranych, grupy 15 i 20 (2022 r.), Mg/rok | Istniejąca moc przerobowa – część biologiczna (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                         | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, 2030 r., Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, 2030 r., Mg/rok |
|------|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|      |                        |                      |                                                                                                |                                                                                              |                                                                 | procesowego w poprzez zastosowanie biofiltra.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2028 r. |                                                                                              |                                                               |

Tabela 76 Zestawienie planowanych nowych instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego<sup>126</sup>

| L.p. | Lokalizacja instalacji                                                                                                                                    | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                              | Zakładana moc przerobowa – część mechaniczna, dla odpadów o kodzie 20 03 01, Mg/rok | Zakładana moc przerobowa – część biologiczna, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | gmina Wieczfnia Kościelna<br>06-513 Uniszki-Cegielnia 32A<br>lub<br>gmina Wiśniewo 06-521 Kosiny Bartosowe 57 <sup>127</sup>                              | NOVAGO sp. z o.o.<br>ul. Grzebskiego 10<br>06-500 Mława                                                 | 54 000                                                                              | 27 000                                               | 2030                                 |
| 2    | gmina Wierzbica<br>Działki o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 <sup>128</sup>                                                                                 | Bioelektra Wierzbica sp. z o.o.<br>ul. Jasna 1 lok. 307<br>00-013 Warszawa                              | 150 000                                                                             | 90 000                                               | 2025                                 |
| 3    | gmina Pułtusk<br>06-100 Pułtusk,<br>Płocochowo 95,17-12/2,17-47 <sup>Błąd! Nie zdefiniowano z akładki.</sup>                                              | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o.<br>ul. Stanisława Staszica 35<br>06-100 Pułtusk | 70 000                                                                              | 35 000                                               | 2029                                 |
| 4    | gmina Maków Mazowiecki<br>06-200 Maków Mazowiecki<br>ul. Moniuszki 108<br>dz. nr 332, 331/25, 328/17, 328/19, 329/2, 331/30, 331/29, 328/21 330/9/ 328/13 | Błysk Bis sp. z o.o.                                                                                    | 60 000 <sup>129</sup>                                                               | 30 000                                               | 2027                                 |

<sup>126</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>127</sup> Inwestor planuje inwestycję w jednej z dwóch lokalizacji.

<sup>128</sup> Instalacja służyć będzie również do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów, do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów ulegających biodegradacji oraz do produkcji paliwa alternatywnego.

<sup>129</sup> Planowana inwestycja obejmuje przekształcenie istniejącej sortowni odpadów selektywnie zbieranych w instalację MBP. Po przebudowie instalacja będzie przetwarzać zarówno odpady zebrane selektywnie w ilości 40 000 Mg/rok (jak ma to miejsce obecnie) jak i również odpady zmieszane w ilości 60 000 Mg/rok lub alternatywnie, 100 000 Mg/rok odpadów zebranych selektywnie. Dodatkowo w ramach budowy MBP przewiduje się budowę instalacji do przetwarzania odpadów frakcji podsitowej (procesy R3 i R12)

**Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) z uwzględnieniem odpadów potencjalnie zagospodarowywanych w instalacji do termicznego przekształcania odpadów w Warszawie**

| Rok                                                                                                                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognozowana masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych, odebranych i zebranych bez uwzględnienia ZPO (odpady o kodzie 20 03 01), Mg/rok <sup>130</sup>                            | 1 224 035          | 1 319 154 | 1 312 601 | 1 298 368 | 1 279 697 | 1 259 738 | 1 240 682 | 1 216 346 | 1 120 894 |
| Prognozowana masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych trafiająca do termicznego przekształcania w spalarni MPO w Warszawie z uwzględnieniem jej rozbudowy, Mg/rok <sup>131</sup> | 30 000             | 30 000    | 61 040    | 122 080   | 152 600   | 152 600   | 152 600   | 152 600   | 152 600   |
| Prognozowana masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych trafiających do instalacji MBP, Mg/rok                                                                                     | 1 194 035          | 1 289 154 | 1 251 561 | 1 176 288 | 1 127 097 | 1 107 138 | 1 088 082 | 1 063 746 | 968 294   |
| Prognozowana masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część biologiczną, Mg/rok <sup>132</sup>                                                                                             | 472 957            | 510 634   | 495 743   | 465 928   | 446 443   | 438 537   | 430 989   | 421 350   | 383 541   |

<sup>130</sup> Źródło: Rozdział 4.1.2.

<sup>131</sup> Obliczone jako: 50 % mocy przerobowej spalarni, przy czym: moc przerobowa spalarni przed rozbudową 60 000 Mg/rok, po rozbudowie 305 200 Mg/rok, przy założeniu okresu rozruchowego 40 % wydajności w 2025 r., 80 % w 2026 r., 100% od roku 2027.

<sup>132</sup> Obliczone jako: (39,61 %) x (masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część mechaniczną) - założenie wynika z technologii procesu przetwarzania odpadów w instalacji MBP. Wartość 39,61 % przyjęto na podstawie PGO WM 2024.

Tabela 78 Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP w latach 2024 - 2036

| Rok                                                                                                                           | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2024         | 2024       | 2025         | 2025       | 2026         | 2026       | 2027         | 2027       | 2028         | 2028       | 2029         | 2029       | 2030         | 2030       | 2036         | 2036       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Część mechaniczna<br>(mech.) lub<br>biologiczna (biol.)                                                                       | mech.                 | biol.                 | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      |
| Moce przerobowe<br>wszystkich<br>istniejących<br>instalacji,<br>Mg/rok                                                        | 1 296<br>760          | 562<br>420            | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 |
| Moce przerobowe<br>istniejących<br>instalacji o<br>nieuregulowanym<br>statusie formalno-<br>prawnym,<br>Mg/rok <sup>133</sup> | 375<br>000            | 147<br>000            | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 | 375<br>000   | 147<br>000 |
| Przyrost mocy<br>przerobowych<br>instalacji po<br>realizacji inwestycji<br>wg Planu<br>Inwestycyjnego,<br>Mg/rok              | 0                     | 0                     | 0            | 0          | 0            | 0          | 150<br>000   | 90<br>000  | 150<br>000   | 94<br>000  | 210<br>000   | 124<br>000 | 210<br>000   | 124<br>000 | 280<br>000   | 159<br>000 | 334<br>000   | 186<br>000 |

<sup>133</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacja MBP w Woli Duckiej oraz Nadarzynie.

**Tabela 79 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym<sup>134,135</sup>**

| Rok                                                                                                                  | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2024         | 2024       | 2025         | 2025       | 2026         | 2026       | 2027         | 2027       | 2028         | 2028       | 2029         | 2029       | 2030         | 2030       | 2036       | 2036       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
| Część mechaniczna (mech.) lub biologiczna (biol.)                                                                    | mech.                 | biol.                 | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.      | biol.      |
| Masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych trafiających do instalacji MBP, Mg/rok <sup>136</sup>         | 1 194<br>035          | 472<br>957            | 1 289<br>154 | 510<br>634 | 1 251<br>561 | 495<br>743 | 1 176<br>288 | 465<br>928 | 1 127<br>097 | 446<br>443 | 1 107<br>138 | 438<br>537 | 1 088<br>082 | 430<br>989 | 1 063<br>746 | 421<br>350 | 968<br>294 | 383<br>541 |
| Moce przerobowe istniejących instalacji z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym. Mg/rok | 921<br>760            | 415<br>420            | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760 | 415<br>420 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                | -272<br>275           | -57<br>537            | -367<br>394  | -95<br>214 | -329<br>801  | -80<br>323 | -254<br>528  | -50<br>508 | -205<br>337  | -31<br>023 | -185<br>378  | -23<br>117 | -166<br>322  | -15<br>569 | -141<br>986  | -5<br>930  | -46<br>534 | 31<br>879  |

<sup>134</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacja MBP w Woli Duckiej oraz Nadarzynie.

<sup>135</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>136</sup> Masa odpadów trafiająca do instalacji MBP została obliczona jako masa zebranych i odebranych niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych pomniejszona o masę odpadów zmieszanych kierowanych do przekształcenia termicznego w instalacji MPO w Warszawie. Szczegółowe obliczenia przedstawia Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)

**Tabela 80 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje<sup>137</sup>**

| Rok                                                                                                                            | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2024         | 2024       | 2025         | 2025       | 2026         | 2026       | 2027         | 2027       | 2028         | 2028       | 2029         | 2029       | 2030         | 2030       | 2036         | 2036       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Część mechaniczna<br>(mech.) lub<br>biologiczna (biol.)                                                                        | mech.                 | biol.                 | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      |
| Masa<br>niesegregowanych,<br>zmieszanych odpadów<br>komunalnych<br>trafiających do<br>instalacji MBP,<br>Mg/rok <sup>138</sup> | 1 194<br>035          | 472<br>957            | 1 289<br>154 | 510<br>634 | 1 251<br>561 | 495<br>743 | 1 176<br>288 | 465<br>928 | 1 127<br>097 | 446<br>443 | 1 107<br>138 | 438<br>537 | 1 088<br>082 | 430<br>989 | 1 063<br>746 | 421<br>350 | 968<br>294   | 383<br>541 |
| Moce przerobowe<br>wszystkich<br>istniejących instalacji,<br>Mg/rok                                                            | 1 296<br>760          | 562<br>420            | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 | 1 296<br>760 | 562<br>420 |
| Przepustowość,<br>Mg/rok                                                                                                       | 102<br>725            | 89<br>463             | 7<br>606     | 51<br>786  | 45<br>199    | 66<br>677  | 120<br>472   | 96<br>492  | 169<br>663   | 115<br>977 | 189<br>622   | 123<br>883 | 208<br>678   | 131<br>431 | 233<br>014   | 141<br>070 | 328<br>466   | 178<br>879 |

<sup>137</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>138</sup> Masa odpadów trafiająca do instalacji MBP została obliczona jako masa zebranych i odebranych niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych pomniejszona o masę odpadów zmieszanych kierowanych do przekształcenia termicznego w instalacji MPO w Warszawie. Szczegółowe obliczenia przedstawia Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)

**Tabela 81 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym<sup>139,140</sup>**

| Rok                                                                                                                                 | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2024         | 2024       | 2025         | 2025       | 2026         | 2026       | 2027         | 2027       | 2028         | 2028       | 2029         | 2029       | 2030         | 2030       | 2036         | 2036       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Część mechaniczna (mech.) lub biologiczna (biol.)                                                                                   | mech.                 | biol.                 | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      |
| Masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych trafiających do instalacji MBP, Mg/rok <sup>141</sup>                        | 1 194<br>035          | 472<br>957            | 1 289<br>154 | 510<br>634 | 1 251<br>561 | 495<br>743 | 1 176<br>288 | 465<br>928 | 1 127<br>097 | 446<br>443 | 1 107<br>138 | 438<br>537 | 1 088<br>082 | 430<br>989 | 1 063<br>746 | 421<br>350 | 968<br>294   | 383<br>541 |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji, z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno - prawnym, Mg/rok | 921<br>760            | 415<br>420            | 921<br>760   | 415<br>420 | 921<br>760   | 415<br>420 | 1 071<br>760 | 505<br>420 | 1 071<br>760 | 509<br>420 | 1 131<br>760 | 539<br>420 | 1 131<br>760 | 539<br>420 | 1 201<br>760 | 574<br>420 | 1 255<br>760 | 601<br>420 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                               | -272<br>275           | -57<br>537            | -367<br>394  | -95<br>214 | -329<br>801  | -80<br>323 | -104<br>528  | 39<br>492  | -55<br>337   | 62<br>977  | 24<br>622    | 100<br>883 | 43<br>678    | 108<br>431 | 138<br>014   | 153<br>070 | 287<br>466   | 217<br>879 |

<sup>139</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacja MBP w Woli Duckiej oraz Nadarzynie.

<sup>140</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>141</sup> Masa odpadów trafiająca do instalacji MBP została obliczona jako masa zebranych i odebranych niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych pomniejszona o masę odpadów zmieszanych kierowanych do przekształcenia termicznego w instalacji MPO w Warszawie. Szczegółowe obliczenia przedstawia Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)

**Tabela 82 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje<sup>142</sup>**

| Rok                                                                                                          | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2021<br>Rok<br>bazowy | 2024         | 2024       | 2025         | 2025       | 2026         | 2026       | 2027         | 2027       | 2028         | 2028       | 2029         | 2029       | 2030         | 2030       | 2036         | 2036       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Część mechaniczna (mech.) lub biologiczna (biol.)                                                            | mech.                 | biol.                 | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      | mech.        | biol.      |
| Masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych trafiających do instalacji MBP, Mg/rok <sup>143</sup> | 1 194<br>035          | 472<br>957            | 1 289<br>154 | 510<br>634 | 1 251<br>561 | 495<br>743 | 1 176<br>288 | 465<br>928 | 1 127<br>097 | 446<br>443 | 1 107<br>138 | 438<br>537 | 1 088<br>082 | 430<br>989 | 1 063<br>746 | 421<br>350 | 968<br>294   | 383<br>541 |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji – wszystkie instalacje, Mg/rok                           | 1 296<br>760          | 709<br>420            | 1 671<br>760 | 709<br>420 | 1 671<br>760 | 709<br>420 | 1 821<br>760 | 799<br>420 | 1 821<br>760 | 803<br>420 | 1 881<br>760 | 833<br>420 | 1 506<br>760 | 686<br>420 | 1 063<br>746 | 421<br>350 | 1 630<br>760 | 748<br>420 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                        | 102<br>725            | 236<br>463            | 382<br>606   | 198<br>786 | 420<br>199   | 213<br>677 | 645<br>472   | 333<br>492 | 694<br>663   | 356<br>977 | 774<br>622   | 394<br>883 | 418<br>678   | 255<br>431 | 1 576<br>760 | 721<br>420 | 662<br>466   | 364<br>879 |

<sup>142</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>143</sup> Masa odpadów trafiająca do instalacji MBP została obliczona jako masa zebranych i odebranych niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych pomniejszona o masę odpadów zmieszanych kierowanych do przekształcenia termicznego w instalacji MPO w Warszawie. Szczegółowe obliczenia przedstawia Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)



**Podsumowanie**

Zgodnie z przeprowadzoną analizą przepustowości, funkcjonujące obecnie instalacje MBP zapewniają całkowite pokrycie zapotrzebowania na moc przerobową tego typu instalacji dla województwa mazowieckiego w latach 2024 – 2036, jednak z minimalnym zapasem mocy przerobowych. W bilansie tym uwzględniono 2 instalacje, które nie posiadają uregulowanego stanu formalno-prawnego. W związku z powyższym konieczne jest wprowadzenie dodatkowych inwestycji, które mają służyć zabezpieczeniu potrzeb województwa na wypadek zamknięcia instalacji o niepewnym statusie formalno-prawnym, awarii lub braku możliwości przyjmowania odpadów z innych przyczyn np. wstrzymania użytkowania instalacji oraz zapewniają możliwość zagospodarowania odpadów w powiatach, które muszą korzystać z instalacji położonych w dużej odległości, co znacząco podwyższa koszty zagospodarowania odpadów. Dodatkowo ich budowa jest zgodna z założeniami Planu odnośnie dążenia do gospodarowania odpadami w obiegu zamkniętym, ponieważ założeniem będzie minimalizacja powstających w tych instalacjach odpadów przeznaczonych do składowania.

**6.1.1.2 Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych**

W sortowniach odpadów selektywnie zbieranych odbywa się proces polegający na doczyszczaniu selektywnie zebranych odpadów komunalnych z grupy „4 frakcji”: papieru, tworzywa sztucznego, szkła oraz metali. Grupa „4 frakcji” obejmuje odpady z grupy 15 oraz 20 o następujących kodach: 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 39, 20 01 40.

W roku 2022 na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowały 33 instalacje do przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych o łącznej mocy przerobowej wynoszącej 888 528 Mg/rok. Charakterystykę istniejących instalacji przedstawia tabela 83.

Jeśli chodzi o planowane inwestycje w tym obszarze, przewiduje się rozbudowę/modernizację 6 istniejących instalacji oraz budowę 15 nowych obiektów. Planowany łączny przyrost mocy przerobowej w związku z realizacją inwestycji wyniesie 866 000 Mg/rok w roku 2030, 906 000 w roku 2036. Planowane przedsięwzięcia w zakresie budowy nowych sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych przedstawia tabela 84.

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2024–2036 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji i porównano ją z ich mocami przerobowymi. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione na końcu niniejszego podrozdziału.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do budowy/ rozbudowy/ modernizacji – zestawienia wykonano analogicznie jak w podrozdziale 6.1.
- W przypadku istniejących sortowni odpadów selektywnie zebranych, pod uwagę wzięto tylko te instalacje, które w wyniku doczyszczania, sortowania lub innego przetwarzania ww. odpadów wytwarzają odpady surowcowe (papier, metal, tworzywo sztuczne, szkło).
- Jeśli chodzi o nowe przedsięwzięcia, przy wyborze inwestycji do umieszczenia w Planie Inwestycyjnym, wzięto pod uwagę wszystkie zgłoszone przez inwestorów instalacje.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.
- Ilość odpadów trafiających do instalacji – została zaczerpnięta z tabeli 53 (bez uwzględnienia ZPO).
- Przepustowość instalacji – została określona analogicznie jak w podrozdziale 6.1.
- Dla instalacji doczyszczających odpady selektywnie zebrane wykonano również dodatkową analizę uwzględniającą strumień odpadów opakowaniowych kierowanych do instalacji.

**Tabela 83 Zestawienie istniejących instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                 | Podmiot zarządzający                                                                                                                   | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                    | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Radom<br>26-600 Radom<br>ul. Wincentego Witosa 94                       | PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu<br>ul. Wincentego Witosa 94<br>26-600 Radom                                                           | 30 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                          | 30 000                                    |
| 2    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Wiązowna<br>05-408 Glinianka<br>Wola Ducka 70A <sup>144</sup>           | Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska, Wola Ducka 70A<br>05-408 Glinianka/ LKR Development sp. z o.o. | 74000                                       | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                          | 74000                                     |
| 3    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów<br>Wola Pawłowska 23                      | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie<br>ul. Gostkowska 83<br>06-400 Ciechanów                                   | 5 000                                       | 15 i 20                                                        | <b>Rozbudowa</b><br>W obiekcie planuje się szereg inwestycji w tym doposażenie istniejącej sortowni w urządzenia, które zwiększą efektywność sortowania odpadów selektywnych. Planowany rok zakończenia inwestycji 2030 r. | 10 000                                    |
| 4    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Sierpc<br>09-200 Sierpc<br>Rachocin                                     | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.<br>ul. Traugutta 33<br>09-200 Sierpc                                 | 2 000                                       | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                          | 2 000                                     |
| 5    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Suchożebry<br>08-125 Suchożebry<br>Wola Suchożębska<br>ul. Sokołowska 2 | Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.<br>ul. Błonie 3,<br>08-110 Siedlce                                                                | 10 000                                      | 15 i 20                                                        | <b>Modernizacja</b><br>Planuje się modernizację istniejącej sortowni. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027-2028 r.                                                                                                  | 10 000                                    |

<sup>144</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.10.2024 r.).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                         | Podmiot zarządzający                                                                                          | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 6    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Stara Biała<br>09-413 Sikórz<br>Kobierniki 42                   | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.<br>ul. Przemysłowa 17<br>09-400 Płock            | 5 000 <sup>145</sup>                        | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 000                                     |
| 7    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Ostrów Mazowiecka<br>07-300 Stare Lubiejewo<br>ul. Łomżyńska 11 | Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.<br>ul. B. Prusa 66<br>07-300 Ostrów Mazowiecka | 1 600                                       | 15 i 20                                                        | <b>Rozbudowa</b><br>Planuje się rozbudowę instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r.                                                                                                                                                      | 10 000                                    |
| 8    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Warszawa<br>01-919 Warszawa<br>ul. Wólczyńska 249               | BYŚ Wojciech Byśkiniewicz,<br>ul. Arkuszowa 43<br>01-934 Warszawa                                             | 80 000 <sup>146</sup>                       | 15 i 20                                                        | <b>Modernizacja</b><br>W obiekcie planuje się kilka przedsięwzięć w tym modernizację istniejącej instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów, która będzie polegać m.in. na rozbudowie hali, modernizacji linii technologicznych umożliwiającą wykorzystanie całej mocy przerobowej instalacji (300 000 | 80 000-300 000 <sup>147</sup>             |

<sup>145</sup> Wariantowo do 10 000 Mg/rok. Przedsiębiorca posiada pozwolenie zintegrowane, które w wariantcie I pracy instalacji pozwala na przetwarzanie w instalacji MBP, w części mechanicznej, 60 000 Mg/rok odpadów zmieszanych o kodzie 20 03 01. W wariantcie II pozwala na przetwarzanie do 5 000 Mg/rok odpadów selektywnie zbieranych w tej samej instalacji. Natomiast wariant I, w przypadku niewykorzystania mocy przerobowej w całości na odpady zmieszane – 60 000 Mg/rok, dopuszcza przeznaczenie części tej mocy przerobowej – do 5000 Mg/rok – na przetworzenie odpadów selektywnie zebranych.

<sup>146</sup> Zgodnie z Pozwoleniem Zintegrowanym łączna moc przerobowa instalacji wynosi 300 000 Mg/rok, przy czym moce przerobowe przewidziane dla poszczególnych wariantów pracy instalacji kształtują się następująco: 170 000 Mg/rok – mechaniczno – biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, 80 000 Mg/rok – mechaniczne przetwarzanie odpadów zebranych selektywnie, oznaczonych kodami z grup 15 i 20 oraz 50 000 Mg/rok – mechaniczne przetwarzanie odpadów surowcowych, budowlano – remontowych i balastowych oznaczonych kodami z grupy 16, 17 i 19.

<sup>147</sup> W przypadku niewykorzystania mocy przerobowych instalacji dedykowanych odpadom zmieszanim oraz odpadom selektywnie zbieranym/odbieranym innych niż komunalne, może ona zostać wykorzystana do sortowania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych. Do bilansu instalacji przyjęto bardziej negatywny scenariusz – 80 000 Mg/rok.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                          | Podmiot zarządzający                                                                                    | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                   | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|      |                                                                                                 |                                                                                                         |                                             |                                                                | Mg/rok) do sortowania odpadów selektywnie zbieranych (wykorzystywanie mocy przerobowej dedykowanej dla odpadów komunalnych zmieszanych, w przypadku jej niewykorzystania w danym roku – dla przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych). Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024 r. |                                           |
| 9    | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Płońsk<br>09-100 Płońsk<br>Poświętne<br>ul. Pułtuska 5           | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.<br>ul. Adama Mickiewicza 4<br>09-100 Płońsk | 10 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 000                                    |
| 10   | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Rzekuń, Ławy<br>ul. Przemysłowa 45                               | MPK sp. z o.o.<br>ul. Kołobrzeska 5<br>07-401 Ostrołęka                                                 | 17 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17 000                                    |
| 11   | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6               | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.<br>ul. Stefana Bryły 6<br>05-800 Pruszków           | 15 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 000                                    |
| 12   | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Nadarzyn<br>05-830 Nadarzyn<br>ul. Turystyczna 38 <sup>148</sup> | Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o.<br>Al. Krakowska 110/ 114<br>00-971 Warszawa                | 38 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38 000                                    |
| 13   | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Warszawa<br>02-981 Warszawa<br>ul. Zawodzie 18                   | Remondis sp. z o.o.,<br>ul. Zawodzie 18<br>02-981 Warszawa                                              | 80 000                                      | 15 i 20                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 80 000                                    |

<sup>148</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.10.2024 r.).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                  | Podmiot zarządzający                                                                                      | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                                                                                                             | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                               | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 14   | <b>Instalacja MBP</b><br>gmina Ostrołęka<br>07-410 Ostrołęka<br>ul. Komunalna 8                                         | Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.<br>ul. Berka Joselewicza 1<br>07-410 Ostrołęka | 4 200                                       | 15 i 20                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                     | 4 200                                     |
| 15   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa<br>01-254 Warszawa<br>ul. Mszczonowska 19 | PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o.,<br>ul. Zawodzie 5,<br>02-981 Warszawa                                | 65 000                                      | 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 39 20 01 99                                                                                                            | <b>Rozbudowa i modernizacja</b><br>Planuje się rozbudowę instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2025 r. | 70 000                                    |
| 16   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Jakubów, 05-306 Jakubów, ul. Dobra 12              | EKO-SAM BIS sp. z o.o.<br>ul. Dobra 12<br>05-306 Jakubów                                                  | 100 000                                     | Brak danych <sup>149</sup>                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                     | 100 000                                   |
| 17   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Wołomin<br>05- 200 Wołomin,<br>ul. Łukasiewicza 4  | Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.<br>ul. Łukasiewicza 4<br>05-200 Wołomin                | 20 000                                      | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06 15 01 07, 16 03 80, 17 09 04 19 05 01, 20 01 01, 20 01 02 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99 20 02 01, 20 02 03, 20 03 02 20 03 03, 20 03 07, 20 03 99 | -                                                                                                                                                                     | 20 000                                    |
| 18   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Garwolin<br>08-400 Lucin 4                         | EKOLIDER JAROSŁAW WYGLĄDAŁA                                                                               | 62 410                                      | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 15 01 05, 15 01 06, 20 01 01 20 01 10, 20 01 39, 20 01 99 <sup>150</sup>                                                                                                      | -                                                                                                                                                                     | 62 410                                    |
| 19   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych</b>                                                                         | Zakład Usług Komunalnych w Warce sp. z o.o.                                                               | 720                                         | 15 01 06, 20 01 01 <sup>150</sup>                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                     | 720                                       |

<sup>149</sup> W ankiecie wpisano: "wszystkie dopuszczone do takiego rodzaju procesu".

<sup>150</sup> Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ostatnich czterech latach (2019 – 2022).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                    | Podmiot zarządzający                                                                                   | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                                                             | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
|      | <b>selektywnie</b><br>gmina Warka, 05-660 Warka, ul. Farma 4                                                              |                                                                                                        |                                             |                                                                                                                                                            |                                         |                                           |
| 20   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa<br>04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180 C | CHIMIREC POLSKA sp. z o.o.                                                                             | 800                                         | 15 01 10* <sup>151</sup>                                                                                                                                   | -                                       | 800                                       |
| 21   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Pomiechówek<br>05-180 Nowy Modlin 45                 | EKOZYSK 1 sp. z o.o.                                                                                   | 5 000                                       | 15 01 01, 15 01 06 <sup>151</sup>                                                                                                                          | -                                       | 5 000                                     |
| 22   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,</b><br>gmina: Przytyk, 26-650 Kaszewska Wola 30                  | EKO-SAM sp. z o.o.                                                                                     | 2 000                                       | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 10*, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 36, 20 01 39, 20 02 03, 20, 03 01 20 03 01, 15 01 06, 20 01 40, 20 02 01, 20 03 01 <sup>151</sup> | -                                       | 2 000                                     |
| 23   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Mława<br>06-500 Mława<br>ul. Mechaników 5            | ZIELONE MIASTO ROBERT SMOLIŃSKI SPÓŁKA KOMANDYTOWA daw. Zielone Miasto JAAR RECYKLING sp. z o.o. sp. k | 10 000                                      | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 07, 15 01 06 <sup>151</sup>                                                                                                      | -                                       | 10 000                                    |
| 24   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa<br>03-194 Warszawa<br>ul. Zarzecze 5        | Eko-Max Recykling sp. z o.o.                                                                           | 22 000                                      | 15 01 06 <sup>152</sup>                                                                                                                                    | -                                       | 22 000                                    |

<sup>151</sup> Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ostatnich czterech latach (2019 – 2022).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                         | Podmiot zarządzający                                                                                   | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                             | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 25   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Zwolień, 26-700 Zwolień, ul. Doktora Perzyny 116/118                      | LOBO RECYKLING sp. z o.o.                                                                              | 32 448                                      | 20 01 01, 20 01 02<br>20 01 39, 20 01 40 <sup>152</sup>                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32 448                                    |
| 26   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina: Wołomin<br>05-200 Leśniakowizna, ul. Kasprzykiewicza 45                  | "CLEAN WORLD" FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA<br>MAREK WOCH                                                    | 27 500                                      | 15 01 06 <sup>152</sup>                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27 500                                    |
| 27   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Garbatka-Letnisko<br>26-930 Bogucin 81                                    | Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowa<br>"MA-GA" Maciej Gabryś,<br>Michał Gabryś, Daniela Kulińska, sp.j. | 2 600                                       | 15 01 06 <sup>152</sup>                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 600                                     |
| 28   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Maków Mazowiecki<br>06-200 Maków Mazowiecki, ul. Stanisława Moniuszki 108 | Błysk Bis sp. z o.o.                                                                                   | 40 000                                      | 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 39, 20 01 40, 20 01 99 <sup>153</sup> | <b>Modernizacja i rozbudowa</b><br>Planuje się przekształcenie istniejącej sortowni odpadów selektywnie zbieranych w instalację MBP. Po przebudowie instalacja będzie przetwarzać zarówno odpady zebrane selektywnie w ilości 40 000 Mg/rok (jak ma to miejsce obecnie) jak i również odpady zmieszane w ilości 60 000 Mg/rok lub alternatywnie 100 000 Mg/rok odpadów zebranych selektywnie.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027 r. | 40 000                                    |

<sup>152</sup> Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ostatnich czterech latach (2019 – 2022).



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                         | Podmiot zarządzający                           | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 29   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Dębe Wielkie<br>05-311 Dębe Wielkie<br>ul. Przemysłowa 56                 | KOMA MARCIN PEHCIN                             | 90 000                                      | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 06, 20 01 01, 20 01 39, 15 01 07 <sup>153</sup> | -                                       | 90 000                                    |
| 30   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Nowy Dwór Mazowiecki, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki<br>ul. Gen. Thommee 35a | DISONI TRADE HOUSE sp. z o.o.                  | 1 850                                       | 15 01 01, 15 01 02, 20 01 01 <sup>153</sup>                                                   | -                                       | 1 850                                     |
| 31   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Poświętne<br>05-326 Wola Ręczajska 70                                     | KOBE Paweł Kotowski<br>Krzysztof Kotowski s.c. | 1 200                                       | 15 01 06 <sup>154</sup>                                                                       | -                                       | 1 200                                     |
| 32   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa<br>04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180                        | STENA RECYCLING sp. z o.o.                     | 30 000                                      | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 06, 20 01 01, 20 01 99 <sup>154</sup>                               | -                                       | 30 000                                    |
| 33   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Jastrząb<br>26-502 Gąsawy Rządowe<br>116                                  | OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.           | 3 200                                       | 15 01 06 <sup>154</sup>                                                                       | -                                       | 3 200                                     |

<sup>153</sup>Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ciągu ostatnich 4 lat (2019 – 2022).<sup>154</sup>Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ciągu ostatnich 4 lat (2019 – 2022).

Tabela 84 Zestawienie planowanych nowych instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego<sup>155</sup>

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                                                                                      | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                                       | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                                                                           | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa, 01-919<br>Warszawa, ul. Wólczyńska 249                                                                                       | BYŚ Wojciech Byśkiniewicz,<br>ul. Arkuszowa 43,<br>01-934 Warszawa                                               | 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 38, 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 99 | 200 000                          | 2024                                 |
| 2    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz,<br>Kobierniki 42                                                                                           | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.,<br>ul. Przemysłowa 17,<br>09-400 Płock             | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99, 20 02 03, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 99                                         | 20 000                           | 2030                                 |
| 3    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa, 02-981<br>Warszawa, ul. Zawodzie 5                                                                                           | PreZero Bałtycka<br>Energia sp. z o.o.,<br>ul. Zawodzie 5,<br>02-981 Warszawa                                    | 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 39, 20 01 99                                                                        | 22 000                           | 2025                                 |
| 4    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa, 01-934<br>Warszawa, ul. Kampinoska 1,<br>Działki nr 3/3, 3/4, 3/5, 5 i 6/1 z<br>obrębu 7-12-12 oraz 15/1 z<br>obrębu 7-12-11 | Miejskie Przedsiębiorstwo<br>Oczyszczania<br>w m. st. Warszawa sp. z o.o.,<br>ul. Obozowa 43,<br>01-161 Warszawa | 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 39, 20 01 40                                                                       | 179 000                          | 2028                                 |
| 5    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b>                                                                                                                                                 | Miejskie Przedsiębiorstwo<br>Oczyszczania<br>w m. st. Warszawie sp. z o.o.,                                      | 20 01 01, 15 01 01                                                                                                                                                       | 15 000                           | 2028                                 |

<sup>155</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                               | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                                  | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                                                                                                                                                                     | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|      | gmina Warszawa, 02-823 Warszawa, ul. Mortkowicza 5                                                                                   | ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                      |
| 6    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Lesznów, 05-556 Wólka Kosowska, Al. Krakowska 108A              | Jarper sp. z o. o.<br>Al. Krakowska 108 A<br>05-552 Wólka Kosowska                                          | 15 01 06                                                                                                                                                                                                                                                           | 70 000                           | 2024                                 |
| 7    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Wołomin 05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253             | Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.,<br>ul. Łukasiewicza 4,<br>05-200 Wołomin                | 03 03 07, 03 03 08, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 16 01 19, 17 02 03, 17 09 04, 19 05 01, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99, 20 02 03, 20 03 03, 20 03 07, 20 03 99 | 30 000                           | 2030                                 |
| 8    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa, 03-872 Warszawa, ul. Zabraniecka 2                    | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o.,<br>ul. Obozowa 43,<br>01-161 Warszawa | 15 01 01, 15 01 06                                                                                                                                                                                                                                                 | 30 000                           | 2023                                 |
| 9    | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Warszawa<br>03-872 Warszawa<br>ul. Zabraniecka 2 <sup>156</sup> | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o.,<br>ul. Obozowa 43,<br>01-161 Warszawa | 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05 15 01 06, 20 01 01, 20 01 39, 20 01 40                                                                                                                                                                                      | 30 000                           | 2028                                 |
| 10   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych</b>                                                                                      | Puławskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o.                                                     | 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                                                                                                                                                                                  | 30 000                           | 2025                                 |

<sup>156</sup> Inwestor wypełnił ankietę na dwie inwestycje: Inwestycja nr 1 obejmuje budowę instalacji o mocy przerobowej 30 000 Mg/rok. Inwestycja nr 2 dotyczy rozbudowy instalacji numer 1, która ma na celu zwiększenie mocy przerobowej instalacji z 30 000 do 60 000 Mg/rok. Jako, że inwestycja numer 1 nie została jeszcze ukończona, oba przedsięwzięcia wpisano jako nowe. Jako, że przyrost mocy przerobowej instalacji w wyniku inwestycji 2 wyniesie 30 000 Mg/rok, aby zachować prawidłowe sumowanie w tabeli, jako moc przerobową instalacji nr 2 również wpisano 30 000 mg/rok, co da sumarycznie, dla instalacji 1 i 2 ostateczną moc przerobową 60 000 mg/rok w 2028r. (po zakończeniu obu inwestycji).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                             | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                                                                     | Kody przetwarzanych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych                                                                                                                                                                                                    | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|      | <b>selektywnie</b><br>gmina Pułtusk 06-100 Pułtusk<br>Płocochowo 95 17-12/2, 17-47 <sup>157</sup>                                  | ul. Stanisława Staszica 35, 06-100 Pułtusk                                                                                                     | 01, 20 01 02 20 01 10, 20 01 11 20 01 38, 20 01 39 20 01 40, 20 01 99 19 12 12, 19 12 10                                                                                                                                                                          |                                  |                                      |
| 11   | <b>Sortownia odpadów komunalnych i przemysłowych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Jakubów, 05-306 Jakubów ,<br>ul. Dobra 12     | EKO-SAM BIS sp. z o.o.<br>ul. Dobra 12<br>05-306 Jakubów                                                                                       | Odpady z grup: 02, 03, 07, 08, 12, 15, 16, 17, 19, 20                                                                                                                                                                                                             | 50 000                           | 2028                                 |
| 12   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Serock<br>05-140 Serock, Dębe 83f                             | Zakład Kształtowania terenów Zielonych Marek Włodarczyk<br>ul. Nasielska 26, 05-140 Serock                                                     | Brak danych                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 000                           | 2027                                 |
| 13   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> <sup>158</sup><br>gmina Wiązowna<br>05-408 Glinianka,<br>Wola Ducka 29 | Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe LEKARO<br>Jolanta Zagórska<br>Wola Ducka 70A<br>05-408 Glinianka/ LKR<br>Development sp. z o.o. | 03 03 07, 03 03 08, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 16 01 19 17 02 03, 17 09 04, 19 05 01, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99, 20 02 03, 20 03 03, 20 03 07, 20 03 99 | 50 000                           | 2028                                 |
| 14   | <b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b><br>gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6            | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.<br>ul. Stefana Bryły 6<br>05-800 Pruszków                                                  | Odpady z grup 15 i 20                                                                                                                                                                                                                                             | 20 000                           | 2029                                 |

<sup>157</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>158</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 31.10.2024 r.).

**Tabela 85 Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych w latach 2024 -2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) <sup>159</sup>**

| Rok                                                                                                           | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognozowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 424 271            | 478 911 | 545 908 | 597 479 | 638 337 | 681 025 | 719 956 | 744 556 | 949 616 |

**Tabela 86 Prognozowane moce przerobowe sortowni w latach 2024 -2036**

| Rok                                                                                            | 2021    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 |
| Moce przerobowe istniejących instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym, Mg/rok    | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 | 112 000 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0       | 0       | 300 000 | 422 000 | 422 000 | 442 000 | 776 000 | 866 000 | 906 000 |

<sup>159</sup> Źródło: Tabela 53, Rozdział 4.1.2

**Tabela 87 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym<sup>160161</sup>**

| Rok                                                                                                                  | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok       | 424 271            | 478 911 | 545 908 | 597 479 | 638 337 | 681 025 | 719 956 | 744 556 | 949 616  |
| Moce przerobowe istniejących instalacji z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym. Mg/rok | 776 528            | 776 528 | 776 528 | 776 528 | 776 528 | 776 528 | 776 528 | 776 528 | 776 528  |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                | 352 257            | 297 617 | 230 620 | 179 049 | 138 191 | 95 503  | 56 572  | 31 972  | -173 088 |

**Tabela 88 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje**

| Rok                                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 424 271            | 478 911 | 545 908 | 597 479 | 638 337 | 681 025 | 719 956 | 744 556 | 949 616 |
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji. Mg/rok                                                     | 888 528            | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 | 888 528 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                          | 464 257            | 409 617 | 342 620 | 291 049 | 250 191 | 207 503 | 168 572 | 143 972 | -61 088 |

<sup>160</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>161</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacje w Woli Duckiej i Nadarzynie.

**Tabela 89 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym**

| Rok                                                                                                                                 | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok                      | 424 271            | 478 911 | 545 908   | 597 479   | 638 337   | 681 025   | 719 956   | 744 556   | 949 616   |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji, z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno - prawnym, Mg/rok | 776 528            | 776 528 | 1 076 528 | 1 198 528 | 1 198 528 | 1 218 528 | 1 552 528 | 1 642 528 | 1 682 528 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                               | 352 257            | 297 617 | 530 620   | 601 049   | 560 191   | 537 503   | 832 572   | 897 792   | 732 912   |

**Tabela 90 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje**

| Rok                                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 424 271            | 478 911 | 545 908   | 597 479   | 638 337   | 681 025   | 719 956   | 744 556   | 949 616   |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji - wszystkie instalacje, Mg/rok                             | 888 528            | 888 528 | 1 188 528 | 1 310 528 | 1 310 528 | 1 330 528 | 1 664 528 | 1 754 528 | 1 794 528 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                          | 464 257            | 409 617 | 642 620   | 713 049   | 672 191   | 649 503   | 944 572   | 1 009 972 | 844 912   |

**Tabela 91 Prognozowana sumaryczna masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)**

| Rok                                                                                                                                | 2021<br>Rok bazowy | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             | 2030             | 2036             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Prognozowana masa odpadów „4 frakcji”<br>kierowana do sortowni selektywnie zebranych<br>odpadów komunalnych, Mg/rok <sup>162</sup> | 424 271            | 478 911          | 545 908          | 597 479          | 638 337          | 681 025          | 719 956          | 744 556          | 949 616          |
| Masa opakowań i odpadów opakowaniowych,<br>Mg/rok <sup>163</sup>                                                                   | 648 383            | 718 874          | 744 035          | 770 076          | 797 029          | 824 925          | 853 797          | 883 680          | 1 086 268        |
| <b>Suma, Mg/rok</b>                                                                                                                | <b>1 072 654</b>   | <b>1 197 785</b> | <b>1 289 943</b> | <b>1 367 555</b> | <b>1 435 366</b> | <b>1 505 950</b> | <b>1 573 753</b> | <b>1 628 236</b> | <b>2 035 884</b> |

<sup>162</sup> Źródło: Tabela 53, Rozdział 4.1.2

<sup>163</sup> Źródło: Tabela 58, 4.2.1.1



**Tabela 92 Bilans przepustowości sortowni uwzględniający odpady opakowaniowe przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym<sup>164 165</sup>**

| Rok                                                                                                                                                   | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” oraz opakowań i odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 1 072 654          | 1 197 785 | 1 289 943 | 1 367 555 | 1 435 366 | 1 505 950 | 1 573 753 | 1 628 236 | 2 035 884  |
| Moce przerobowe istniejących instalacji z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym. Mg/rok                                  | 776 528            | 776 528   | 776 528   | 776 528   | 776 528   | 776 528   | 776 528   | 776 528   | 776 528    |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                                                 | -296 126           | -421 257  | -513 415  | -591 027  | -658 838  | -729 422  | -797 225  | -851 708  | -1 259 356 |

**Tabela 93 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje**

| Rok                                                                                                                                                   | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” oraz opakowań i odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 1 072 654          | 1 197 785 | 1 289 943 | 1 367 555 | 1 435 366 | 1 505 950 | 1 573 753 | 1 628 236 | 2 035 884  |
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji. Mg/rok                                                                                            | 888 528            | 888 528   | 888 528   | 888 528   | 888 528   | 888 528   | 888 528   | 888 528   | 888 528    |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                                                 | -184 126           | -309 257  | -401 415  | -479 027  | -546 838  | -617 422  | -685 225  | -739 708  | -1 147 356 |

**Tabela 94 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym**

<sup>164</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>165</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacje w Woli Duckiej i Nadarzynie.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Rok                                                                                                                                                   | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” oraz opakowań i odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 1 072 654          | 1 197 785 | 1 289 943 | 1 367 555 | 1 435 366 | 1 505 950 | 1 573 753 | 1 628 236 | 2 035 884 |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji, z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno - prawnym, Mg/rok                   | 776 528            | 776 528   | 1 076 528 | 1 198 528 | 1 198 528 | 1 218 528 | 1 552 528 | 1 592 528 | 1 632 528 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                                                 | -296 126           | -421 257  | -213 415  | -169 027  | -236 838  | -287 422  | -21 225   | -35 708   | -403 356  |

**Tabela 95 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje**

| Rok                                                                                                                                                   | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognostowana masa odpadów „4 frakcji” oraz opakowań i odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok | 1 072 654          | 1 197 785 | 1 289 943 | 1 367 555 | 1 435 366 | 1 505 950 | 1 573 753 | 1 628 236 | 2 035 884 |
| Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji - wszystkie instalacje, Mg/rok                                                                    | 888 528            | 888 528   | 1 188 528 | 1 310 528 | 1 310 528 | 1 330 528 | 1 664 528 | 1 704 528 | 1 744 528 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                                                                                 | -184 126           | -309 257  | -101 415  | -57 027   | -124 838  | -175 422  | 90 775    | 76 292    | -291 356  |

## Podsumowanie

Jak wynika z przeprowadzonej analizy (tabela 83), w przypadku odpadów komunalnych selektywnie zbieranych, jeśli instalacje o niewyjaśnionym statusie formalno-prawnym zostaną zamknięte, województwo będzie borykać się z problemem mocy przerobowej od 2031 roku. Budowa nowych obiektów pozwoli na uzyskanie zapasu mocy przerobowych.

Natomiast, jeśli pod uwagę weźmie się również odpady opakowaniowe (grupa 15) wtedy, nawet w przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji i wyjaśnienia sytuacji formalno – prawnej instalacji, w 2036 roku nadal będzie występował deficyt mocy przerobowej.

### 6.1.1.3 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych

Instalacje przetwarzające odpady zielone i inne bioodpady można podzielić na dwie grupy:

- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji – biogazownie oraz,
- instalacje przetwarzające bioodpady w procesie kompostowania – kompostownie.

W obu typach instalacji bioodpady podlegają procesom R3, czyli procesom recyklingu lub odzysku substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki w tym kompostowaniu i innym biologicznym procesom przekształcania)<sup>166</sup>. W wyniku przetwarzania bioodpadów w tego typu obiektach powstają użyteczne produkty takie jak biogaz, który następnie może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej i elektrycznej czy polepszacz glebowy, stosowany jako środek do wzbogacania gleby w substancję organiczną i składniki pokarmowe. Jeśli chodzi o odpady komunalne, do tego typu instalacji kierowane są selektywnie zbierane bioodpady i odpady zielone, czyli odpady o następujących kodach: 15 01 03, 20 02 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 03 02.

W roku 2022 na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało 19 instalacji przeznaczonych do przetwarzania bioodpadów, które łącznie dysponowały mocą przerobową na poziomie 330 857 Mg/rok. Charakterystykę istniejących instalacji przedstawia tabela 96.

Jeśli chodzi o planowane inwestycje w tym obszarze, przewiduje się rozbudowę/modernizację 5 kompostowni/biogazowni oraz budowę 17 nowych obiektów: 6 biogazowni oraz 11 kompostowni. Łączna przerobowa moc nowych instalacji wyniesie 570 600 Mg/rok<sup>167</sup>. Planowane przedsięwzięcia w zakresie budowy nowych instalacji przedstawia tabela 97.

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2024–2036 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji i porównano ją z ich mocami przerobowymi. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione w podsumowaniu niniejszego podrozdziału.

---

<sup>166</sup> Źródło: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

<sup>167</sup> Suma nie uwzględnia mocy przerobowej jednej z planowanych nowych kompostowni (Wola Solecka Wólka) – brak danych.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do budowy/rozbudowy/modernizacji – zestawienia wykonano analogicznie jak w podrozdziale 6.1.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.
- Ilość odpadów trafiających do instalacji – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych, przeznaczony do przetwarzania w procesie R3 wynosił 100 % prognozowanej masy komunalnych selektywnie zebranych bioodpadów i odpadów zielonych. Dane te zawiera tabela 53 (bez uwzględnienia ZPO).
- Przepustowość instalacji – została określona analogicznie jak w podrozdziale 6.1.

**Tabela 96 Zestawienie istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                      | Podmiot zarządzający                                                                                                 | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                           | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Ożarów Mazowiecki,<br>Płochocin, 05-860, ul. Leśna<br>1, Józefów k/Błonia, dz. ew.<br>78/2, obręb SHR Płochocin | Przedsiębiorstwo<br>Gospodarki Wodno<br>Ściekowej<br>"GEA-NOVA"sp. z o.o.<br>ul. Leśna 1 Józefów<br>05-860 Płochocin | 32 500                                      | <b>Rozbudowa i modernizacja</b><br>Planuje się rozbudowę i modernizację instalacji<br>Planowany rok zakończenia inwestycji - 2026                 | 80 000                                    |
| 2    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Radom<br>26-600 Radom<br>ul. Wincentego Witosa 94                                                              | PPUH Radkom sp. z o.o.<br>w Radomiu<br>ul. Wincentego Witosa 94<br>26-600 Radom                                      | 10 000                                      | -                                                                                                                                                 | 10 000                                    |
| 3    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Wiązowna<br>05-408 Glinianka<br>Wola Ducka 70A//LKR<br>Development sp. z o.o. <sup>168</sup>                   | Przedsiębiorstwo<br>Produkcyjno-Handlowo-<br>Usługowe LEKARO Jolanta<br>Zagórska, Wola Ducka 70A<br>05-408 Glinianka | 25 000                                      | -                                                                                                                                                 | 25 000                                    |
| 4    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów<br>Wola Pawłowska 23                                                             | Przedsiębiorstwo Usług<br>Komunalnych sp. z o.o.<br>w Ciechanowie<br>ul. Gostkowska 83<br>06-400 Ciechanów           | 6 000                                       | -                                                                                                                                                 | 6 000                                     |
| 5    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Suchożebry<br>08-125 Suchożebry<br>Wola Suchożebrowska<br>ul. Sokołowska 2                                     | Zakład Utylizacji<br>Opadów sp. z o.o.<br>ul. Błonie 3,<br>08-110 Siedlce                                            | 3 000                                       | Spółka jest w trakcie uzyskiwania odpowiednich decyzji pozwalających na zmianę pozwolenia zintegrowanego w zakresie zmiany wydajności kompostowni | 3 000 <sup>169</sup>                      |

<sup>168</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.10.2024 r.).

<sup>169</sup> 14 600 Mg/Mg w przypadku uzyskania decyzji administracyjnej

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                       | Podmiot zarządzający                                                                                        | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                  | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 6    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Stara Biała<br>09-413 Sikórz<br>Kobierniki 42                   | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17<br>09-400 Płock            | 15 000 <sup>170</sup>                       | -                                                                                                                                                                        | 15 000                                    |
| 7    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Ostrów Mazowiecka<br>07-300 Stare Lubiejewo<br>ul. Łomżyńska 11 | Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.<br>ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | 1 600                                       | <b>Rozbudowa i modernizacja</b><br>W zakładzie planuje się szereg inwestycji w tym modernizację rozbudowę kompostowni.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r. | 15 000                                    |
| 8    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Płońsk<br>09-100 Płońsk<br>Poświętne<br>ul. Pułtusza 5          | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.<br>ul. Adama Mickiewicza 4<br>09-100 Płońsk     | 3 000                                       | -                                                                                                                                                                        | 3 000                                     |
| 9    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Rzekuń<br>ławy, ul. Przemysłowa 45                              | MPK sp. z o.o.,<br>ul. Kołobrzeska 5<br>07-401 Ostrołęka                                                    | 1 967                                       | -                                                                                                                                                                        | 1 967                                     |
| 10   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Warszawa<br>02-981 Warszawa<br>ul. Zawodzie 18                  | Remondis sp. z o.o.<br>ul. Zawodzie 18<br>02-981 Warszawa                                                   | 58 000                                      | -                                                                                                                                                                        | 58 000                                    |
| 11   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Ostrołęka<br>07-410 Ostrołęka<br>ul. Komunalna 8                | Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.<br>ul. Berka Joselewicza 1<br>07-410 Ostrołęka   | 3 350                                       | -                                                                                                                                                                        | 3 350                                     |

<sup>170</sup> W 2023 r. inwestor zakończył inwestycję polegającą na budowie placu do przetwarzania bioodpadów, w związku z czym moc przerobowa instalacji zwiększyła się z 5000 Mg/rok (wariantowo do 10 000 Mg/rok) do 15 000 Mg/rok (wariantowo do 20 000 Mg/rok). Obecnie oczekuje na stosowne pozwolenia.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                 | Podmiot zarządzający                                                                                            | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 12   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Sochaczew<br>96-500 Bielice<br>działka nr 10/3            | Ziemia Polska sp. z o.o.,<br>ul. Gottlieba Daimlera 1<br>02-460 Warszawa                                        | 2 300                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 300                                     |
| 13   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Warszawa<br>01-934 Warszawa<br>ul. Kampinoska 1           | Miejskie Przedsiębiorstwo<br>Oczyszczania w m. st.<br>Warszawie sp. z o.o.<br>ul. Obozowa 43<br>01-161 Warszawa | 27 000                                      | <b>Modernizacja</b><br>Modernizacja instalacji jest planowana w ramach inwestycji polegającej na budowie Centrum Recyclingu i Edukacji Ekologicznej.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r.                                                                                                              | 27 000                                    |
| 14   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Warszawa<br>01-919 Warszawa<br>ul. Wólczyńska 249         | BYŚ Wojciech Byśkiniewicz<br>ul. Arkuszowa 43<br>01-934 Warszawa                                                | 9 000                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9 000                                     |
| 15   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Wołomin<br>05-200 Stare Lipiny<br>Al. Niepodległości 253  | Miejski Zakład Oczyszczania<br>w Wołominie sp. z o.o.<br>ul. Łukasiewicza 4<br>05-200 Wołomin                   | 13 500                                      | <b>Rozbudowa i modernizacja</b><br>Rozbudowa i modernizacja kompostowni są realizowane w ramach budowy Regionalnego Centrum Recyclingu.<br>Inwestycja jest już w trakcie realizacji.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji - 2025 r.                                                                              | 35 700                                    |
| 16   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6        | Miejski Zakład Oczyszczania<br>w Pruszkowie sp. z o.o.<br>ul. Stefana Bryły 6<br>05-800 Pruszków                | 4 000                                       | <b>Rozbudowa i modernizacja</b><br>Zakres inwestycji:<br>1.Zakup mobilnego urządzenia biostabilizatora K-16.<br>2.Budowa nowych miejsc magazynowania odpadów.<br>3.Budowa nowego placu dojrzwiania kompostu.<br>4.Budowa systemu ujęcia ścieków procesowych.<br>Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024/2025 r. | 8 000                                     |
| 17   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Małkina Górna<br>07-320 Małkina Górna<br>Zawisty Podleśne | Zakład Przetwarzania<br>Opadów Zawisty sp. z o.o.,<br>ul. Starosty Kosa 4<br>07-410 Ostrołęka                   | 27 300                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27 300                                    |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                               | Podmiot zarządzający                                                      | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju | Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 18   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Maków Mazowiecki<br>06-200 Maków Mazowiecki<br>ul. Moniuszki 108                        | Błysk Bis sp. z o.o.<br>Maków Mazowiecki<br>06-200, ul. Moniuszki 108     | 8 540                                       | -                                       | 8 540                                     |
| 19   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Ożarów Mazowiecki<br>Płochocin 05-860<br>ul. Leśna 1, Józefów<br>k/Błonia, dz. ew. 78/3 | Bioodpady.pl sp. z o.o.,<br>ul. Gottlieba Daimlera 1, 02-<br>460 Warszawa | 79 800                                      | -                                       | 79 800                                    |

**Tabela 97 Zestawienie planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego<sup>171</sup>**

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                             | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                                 | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów, Wola Pawłowska 23       | Przedsiębiorstwo Usług komunalnych sp. z o.o. w<br>Ciechanowie, ul. Gostkowska 83<br>06-400 Ciechanów      | 6 000 <sup>172</sup>             | 2030                                 |
| 2    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Warszawa<br>03-872 Warszawa, ul. Zabraniecka 4         | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st.<br>Warszawie sp. z o.o.<br>ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa | 100 000                          | 2028                                 |
| 3    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Wołomin<br>05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253 | Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.<br>ul. Łukasiewicza 4, 05-200 Wołomin                   | 50 000                           | 2030                                 |

<sup>171</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>172</sup> Biogazownia ma zastąpić istniejącą kompostownię o identycznej mocy przerobowej 6000 Mg/rok, dlatego podczas wykonywania analizy nie wzięto pod uwagę mocy przerobowej nowej biogazowni.



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                       | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                            | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 4    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Pułtusk, 06-100 Pułtusk, Płocochowo 95, 17-12/2, 17-47 <sup>173</sup>                                            | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Stanisława Staszica 35<br>06-100 Pułtusk | 35 000 <sup>174</sup>            | 2025                                 |
| 5    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Maków Mazowiecki, 06-200 Maków Mazowiecki, ul. Moniuszki 108 <sup>175</sup>                                      | Błysk Bis sp. z o.o., ul. Moniuszki 108<br>06-200 Maków Mazowiecki                                    | 100 000                          | 2026 – 2028                          |
| 6    | <b>Biogazownia</b><br>gmina Pruszków 05-800 Pruszków, ul. Parzniewska dz. nr.139/8 i 139/9                                                   | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o.<br>ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków          | 20 000                           | 2032                                 |
| 7    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249                                                                   | BYŚ Wojciech Byśkiniewicz<br>ul. Arkuszowa 43<br>01-934 Warszawa                                      | 30 000                           | 2024                                 |
| 8    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin, działka nr 105/9                                                               | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.<br>ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc  | 6 000                            | 2030                                 |
| 9    | <b>Kompostownia</b><br>gmina Grójec, 05-600 Grójec, ul. Ekologiczna 7, Działki nr ewid. 236/1, 236/2, 236/3, 237/3, 237/4 obręb 0012 Kobylin | Grójecka Spółka Komunalna sp. z.o.o.<br>Kobylin<br>ul. Ekologiczna 7a<br>05-600 Grójec                | 3 000                            | 2026                                 |
| 10   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Lipsko, 27-300 Wola Solecka Wólka, Działka 579/1                                                                | Zakład Usług Komunalnych w Lipsku sp. z o. o.<br>ul. Solecka 88 27-300 Lipsko                         | 2025                             | 2030                                 |

<sup>173</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM.

<sup>174</sup> Inwestor planuje budowę zarówno biogazowni jak i kompostowni. W ankiecie podano moc dla instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów na poziomie 35 000 Mg/rok, bez określenia typu instalacji. Przyjęto, że zarówno biogazownia jak i kompostownia dysponują taką mocą. Natomiast jeśli chodzi o bilans mocy przerobowej instalacji, wartość 35 000 Mg/rok została wzięta pod uwagę tylko raz.

<sup>175</sup> Inwestor rozważa zmniejszenie mocy przerobowej biogazowni do 30 000 Mg/rok, alternatywnie rozbudowę istniejącej kompostowni do mocy przerobowej 60 000 Mg/rok.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                       | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                          | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 11   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Pułtusk, 06-100 Pułtusk Płocochowo 95 17-12/2, 17-47                            | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Stanisława Staszica 35, 06-100 Pułtusk | 35 000 <sup>176</sup>            | 2025                                 |
| 12   | <b>Kompostownia lub biogazownia</b> <sup>177</sup><br>gmina Wiśniewo 06-521, Wiśniewo Kosiny Bartosowe 57    | NOVAGO sp. z o.o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława                                                 | 35 000                           | 2028                                 |
| 13   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Jakubów, 05-306 Jakubów, ul. Dobra 12                                           | EKO-SAM BIS sp. z o.o., ul. Dobra 12, 05-306 Jakubów                                                | 50 000                           | 2028                                 |
| 14   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Pruszków, 05-800 Pruszków ul. Parzewska dz. nr.139/8 i 139/9                    | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o.                                                | 15 000                           | 2029                                 |
| 15   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Małkinia Mała<br>07-320 Małkinia Górna Zawisty Podleśne                         | Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o.                                                     | 10 000                           | 2027                                 |
| 16   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Węgrów, działki 2735/8, 2735/10 i 2736/2                                        | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o., Miasto Węgrów                                   | 3 500                            | 2026                                 |
| 17   | <b>Kompostownia</b><br>gmina Mogielnica dz. nr ewid. 140/2, 141/2, 142/3, 142/4, 143/3, 143/4 Obręb Wężowiec | Sebastian Ślusarczyk EKO-KONSULT Biuro Doradzo-Prawne sp. z o. o.                                   | 26 000                           | 2025/2026                            |

<sup>176</sup> Inwestor planuje budowę zarówno biogazowni jak i kompostowni. W ankiecie podano moc dla instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów na poziomie 35 000 Mg/rok, bez określenia typu instalacji. Przyjęto, że zarówno biogazownia jak i kompostownia dysponują taką mocą. Natomiast jeśli chodzi o bilans mocy przerobowej instalacji, wartość 35 000 Mg/rok została wzięta pod uwagę tylko raz.

<sup>177</sup> Inwestor prowadzi obecnie kalkulacje i rozeznanie, w którym kierunku należy pójść, aby być jak najbardziej elastycznym gospodarczo i środowiskowo, dlatego planuje budowę kompostowni i/lub biogazowni w zależności od efektów prowadzonych obecnie analiz.

**Tabela 98 Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)<sup>178</sup>**

| Rok                                                                                      | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognozowana masa odpadów zielonych i innych bioodpadów kierowana do instalacji, Mg /rok | 280 579            | 306 232 | 332 032 | 348 180 | 368 929 | 390 593 | 409 307 | 437 662 | 503 607 |

**Tabela 99 Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów w latach 2024 - 2036**

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 330 857            | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0       | 0       | 0       | 30 000  | 91 200  | 271 200 | 281 200 | 570 600 |

<sup>178</sup> Źródło: Tabela 53,  
Tabela 53

**Tabela 100 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego<sup>179</sup>**

| Rok                                                                                       | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030     | 2036     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Prognostowana masa odpadów zielonych i innych bioodpadów kierowana do instalacji, Mg /rok | 280 579            | 306 232 | 332 032 | 348 180 | 368 929 | 390 593 | 409 307 | 437 662  | 503 607  |
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                | 330 857            | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 330 857  | 330 857  |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                     | 50 278             | 24 625  | -1 175  | -17 323 | -38 072 | -59 736 | -78 450 | -106 805 | -172 750 |

**Tabela 101 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego**

| Rok                                                                                      | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognostowana masa odpadów zielonych i innych bioodpadów kierowana do instalacji, Mg/rok | 280 579            | 306 232 | 332 032 | 348 180 | 368 929 | 390 593 | 409 307 | 437 662 | 503 607 |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok                   | 330 857            | 330 857 | 330 857 | 330 857 | 360 857 | 422 057 | 602 057 | 612 057 | 901 457 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                                    | 50 278             | 24 625  | -1 175  | -17 323 | -8 072  | 31 464  | 192 750 | 174 395 | 397 850 |

<sup>179</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

## Podsumowanie

Moc przerobowa obecnie funkcjonujących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych jest niewystarczająca dla zaspokojenia potrzeb województwa. W przypadku niepodjęcia żadnych środków zaradczych, tj. niedokonania rozbudowy istniejących instalacji oraz zaniechania inwestycji w nowe obiekty tego typu, deficyt mocy przerobowych w kolejnych latach będzie się pogłębiał. Rozwiązaniem tego problemu jest rozbudowa/modernizacja istniejących obiektów tego typu oraz budowa nowych. Wykonanie wszystkich planowanych inwestycji pozwoli na zmniejszenie deficytu mocy przerobowej w początkowych latach, a w późniejszych doprowadzi do jej całkowitego pokrycia.

### 6.1.1.4 Instalacje do recyklingu odpadów

Recykling jako trzeci etap hierarchii sposobów postępowania z odpadami, po zapobieganiu powstawaniu odpadów i przygotowaniu ich do ponownego użycia, stanowi jedną z najbardziej preferowanych metod postępowania z odpadami. W niniejszym podrozdziale przeanalizowano 5 rodzajów instalacji do recyklingu odpadów komunalnych: instalacje do recyklingu drewna, metalu, papieru, szkła oraz tworzyw sztucznych.

W badanym roku tj. 2022, na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało łącznie 71 instalacji do recyklingu, w tym 7 przeznaczonych do odzysku drewna, 3 – metalu, 7 – papieru, 4 – szkła i 50 – tworzyw sztucznych. Ich charakterystykę przedstawia tabela 102. Tabela 103 zawiera planowane inwestycje w zakresie budowy nowych instalacji tego typu.

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2024–2036 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji i porównano ją z ich mocami przerobowymi. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione w na końcu niniejszego podrozdziału.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do budowy – zestawienia wykonano analogicznie jak w podrozdziale 6.1.
- Jeśli chodzi o nowe przedsięwzięcia, przy wyborze inwestycji do umieszczenia w Planie Inwestycyjnym, wzięto pod uwagę wszystkie zgłoszone przez inwestorów instalacje.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.
- Ilość odpadów trafiających do instalacji – została zaczerpnięta z tabeli 54 prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ (bez uwzględnienia ZPO).
- Przepustowość instalacji – została określona analogicznie jak w podrozdziale 6.1.

**Tabela 102 Zestawienie istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego<sup>180</sup>**

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                                                                                                             | Podmiot zarządzający                     | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1    | Piła formatowa<br>gmina Kołbiel<br>05-340 Rudzienko<br>ul. Szkolna 1                                                                                                                                                               | F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski        | 1800                                 | Drewno                        |
| 2    | Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych<br>gmina Brańszczyk<br>07-221 Dalekie-Tartak<br>ul. Puszczy Białej 17                                                                                                                | SILVA sp. z o.o.                         | 68 000                               | Drewno                        |
| 3    | Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego<br>gmina Kozienice<br>26-900Kozienice<br>ul. Łuczynów 98A                                                                                                                              | EP Serwis sp. z o.o.                     | 9 000                                | Drewno                        |
| 4    | Stanowiska naprawy palet drewnianych<br>gmina Sokołów Podlaski<br>Przywózki<br>ul. Ks. Brzóska 32                                                                                                                                  | P.H.U. W&W Beata Wdowińska               | 1 000                                | Drewno                        |
| 5    | Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie<br>gmina Winnica<br>06-120Poniaty Wielkie 12                                                                                                                                     | LOGISERVICE sp. z o. o.                  | 3 600                                | Drewno                        |
| 6    | Instalacja do przetwarzania odpadów drewnianych<br>gmina Wołomin<br>05-200Wołomin<br>ul. Łukasiewicza 12                                                                                                                           | JOY Grzegorz Guzak                       | 12 000                               | Drewno                        |
| 7    | Urządzenia wykorzystywane w procesie R12 w ramach instalacji do odzysku drewna użytkowego<br>gmina Kampinos<br>05-085 Gnatowice Stare 33<br>dz. ewid. 111/22, 112/14, 113/14, 114/10, 115/9, 116/9 i 122/10, obręb Gnatowice Stare | EGGER Biskupiec sp. z o.o.               | 60 000                               | Drewno                        |
| 8    | Stalownia<br>gmina Bielany<br>01-949Warszawa<br>ul. Jana Kasprowicza 132                                                                                                                                                           | Arcelor Mittal Huta Warszawa sp. z o. o. | 1 075 000                            | Metal (metale żelazne)        |
| 9    | Instalacja przerobu złomu<br>gmina Warszawa                                                                                                                                                                                        | STENA Recycling sp. z o. o.              | 36 000                               | Metal (metale żelazne)        |

<sup>180</sup> Dane do tabeli zostały zaczerpnięte z ankiet wypełnionych przez zarządzających instalacjami oraz raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>181</sup> Dla istniejących instalacji nie przewiduje się modernizacji ani rozbudowy.

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                         | Podmiot zarządzający                             | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|      | 04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180                                                                                         |                                                  |                                      |                               |
| 10   | Instalacja do przetwarzania odpadów<br>gmina Warszawa<br>02-495 Warszawa<br>ul. Kazimierza Gierdziejewskiego 7                 | CANPACK Recycling sp. z o. o.                    | 6 000                                | Metal<br>(metale nieżelazne)  |
| 11   | Zakład cięcia papieru<br>gmina Wołomin<br>05-200 Wołomin<br>ul. Batalionu "Parasol" 2A                                         | Przedsiębiorstwo Handlowe NATRON Czesław Szczapa | 150                                  | Papier                        |
| 12   | Instalacja do obróbki i przygotowania papieru<br>gmina Olszewo-Borki<br>07-415 Olszewo-Borki<br>ul. Wierzbowa 3/B              | ATRAM PAPER M.K. Olszewik s.c.                   | 900                                  | Papier                        |
| 13   | Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych<br>gmina Warszawa<br>04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180                | STENA RECYCLING sp. z o. o.                      | 30 000                               | Papier                        |
| 14   | Papiernia<br>gmina Ostrołęka<br>07-401 Ostrołęka<br>Al. Wojska Polskiego 21                                                    | STORA ENSO POLAND s.a.                           | 220 000                              | Papier                        |
| 15   | Papiernia<br>gmina Ostrołęka<br>07-401 Ostrołęka<br>Al. Wojska Polskiego 21                                                    | STORA ENSO NAREW sp. z o. o.                     | 710 100                              | Papier                        |
| 16   | Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tektury<br>gmina Płońsk<br>09-142 Poczernin<br>Załuski 46                      | SCIENCE EFFECT sp. z o. o.                       | 16 000                               | Papier                        |
| 17   | Instalacja do przetwarzania mechanicznego odpadów z papieru i tektury<br>gmina Wołomin<br>05-200 Wołomin<br>ul. Łukasiewicza 9 | KAMAR Kamil Bednarski                            | 1 500                                | Papier                        |
| 18   | Instalacja do wytopu szkła<br>gmina Pilawa<br>08-440 Trąbki<br>ul. Osadnicza 8                                                 | Zignago Verto Polska S.A.                        | 5 000                                | Szkło                         |
| 19   | Piec do wytopu szkła<br>gmina Garwolin<br>08-400 Garwolin<br>ul. Żeromskiego 33                                                | HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak                     | 1 600                                | Szkło                         |
| 20   | Wanna szklarska<br>gmina Wiązowna<br>Wiązowna 05-462<br>ul. Boryszewska 24a                                                    | HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO Ryszard Przeworski      | 5 600                                | Szkło                         |

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                    | Podmiot zarządzający                      | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 21   | Zakład uzdatniania stłuczki szklanej<br>gmina Wyszaków<br>07-200 Wyszaków<br>ul. Zakolejowa 23                                            | SIBELCO GREEN SOLUTIONS<br>POLAND S.A.    | 123 000                              | Szkło                                                                            |
| 22   | Instalacja do recyklingu butelek PET<br>gmina Stara Biała<br>Nowa Biała 39, 09-411                                                        | Ergis-Recycling<br>sp. z o.o.             | 12 000                               | Tworzywa sztuczne – PET                                                          |
| 23   | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Wiązowna<br>Góraszka 05-462<br>ul. Zielona 23                           | PLAST-FOL Grzegorz Dadas                  | 320                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 24   | Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych<br>gmina Dębe Wielkie<br>Dębe Wielkie 05-311<br>ul. Pedagogów 19                   | KOMA Marcin Pechcin                       | 10 850                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 25   | Maszyna do granulacji tworzyw sztucznych<br>gmina Pilawa<br>Pilawa 08-440<br>ul. Przemysłowa 3a                                           | IDEEKO sp. z o.o.                         | 400                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 26   | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną<br>gmina Mława<br>Mława 06-500<br>ul. Graniczna 1D     | FAST-FOL Gądomscy sp.j.                   | 10 000                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 27   | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną<br>gmina Mława<br>06-500, ul. Działdowska 12           | FAST-FOL RECYCLING<br>Gądomscy sp. z o.o. | 82 800                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 28   | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną<br>gmina Wiśniewo<br>Wiśniewo 06-521 Stara Otocznia 53 | REGFOL Grzegorz Gądomski                  | 10 000                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 29   | Przetwarzanie<br>gmina Ciechanów<br>Ciechanów 06-400<br>ul. Niechocką 3                                                                   | EURO PLAST Grzegorz Brzozowski            | 1 575                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 30   | Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne<br>gmina Wiązowna                                                             | PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszewska          | 390                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju                              |



| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                   | Podmiot zarządzający                 | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      | Duchnow 05-462<br>ul. Wspólna 12                                                                                         |                                      |                                      | tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)                                                     |
| 31   | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych<br>gmina Wiązowna<br>Duchnow 05-462<br>ul. Wspólna 12                     | AN KRUSZEWSKI Szczepan<br>Kruszewski | 700                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 32   | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Dębe Wielkie<br>Dębe Wielkie 05-311<br>ul. Przemysłowa 50 | EBEKO sp. z o.o. sp. k               | 5 000                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 33   | Linia do granulacji tworzyw sztucznych<br>gmina Brańszczyk<br>Turzyn 07-221,<br>Turzyn 196 C                             | PAWEX Paweł Trętowski                | 19 500                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 34   | Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat<br>gmina Celestynów<br>Celestynów 05-430<br>ul. Polnych Kwiatów 22  | PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki         | 8640                                 | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 35   | Instalacja recyklingu tworzyw<br>gmina Borowie<br>Borowie 08-412<br>ul. Aleksandra Sasimowskiego 14                      | PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki         | 9 533                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 36   | PROMASS RU 1300, STYROPEX SK80, GROM A600/1<br>gmina Mszczonów<br>96-320 Adamowice<br>ul. Styropianowa 1                 | KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o.   | 1 500                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 37   | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulaty<br>gmina Rybno,<br>96-514 Sarnów 20B                          | IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.     | 1 800                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 38   | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych<br>gmina Sobienie-Jeziory<br>Warszawie<br>08-443 Warszawice 89D                   | SPDC PRO-WAY sp. z o.o.              | 2 000                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 39   | Linia przetwarzania<br>gmina Sulejówek<br>Sulejówek 05-071<br>ul. 3-go Maja 126                                          | JAN-PLAST Jan Szulim                 | 250                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 40   | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Płońsk, ul. Rażniewo 23A, Rażniewo 09-100              | ALFA-PLAST Luiza Mioduszewska        | 2 400                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                               | Podmiot zarządzający                                                             | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41   | Linia bitumiczna<br>gmina Płock<br>Płock 09-400<br>ul. Długa 12                                                                      | Adler Polska<br>sp. z o.o.                                                       | 6 000                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 42   | Linia do regranulacji<br>tworzyw sztucznych<br>gmina Celestynów<br>Celestynów 05-430<br>ul. Brzozowa 2                               | Przedsiębiorstwo Produkcyjno<br>Handlowo Usługowe<br>"SREBNICKI" Srebnicki Roman | 6 500                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 43   | Maszyny do recyklingu<br>gmina: Wiązowna, 05-408<br>Wola Karczewska, ul.<br>Mostów 29,                                               | MATEO Leszek i Marlena Całka<br>s. c                                             | 1 500                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 44   | Linia do recyklingu tworzyw<br>sztucznych<br>gmina Wieliszew<br>Wieliszew 05-135<br>ul. Modlińska 19                                 | Ł. Wanowski<br>Good Point Recycling<br>Sp. komandytowa akcyjna                   | 4 500                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 45   | Linia do recyklingu tworzyw<br>sztucznych<br>gmina Płońsk<br>Arcelin 09-100<br>ul. Bitwy Arcelińskiej 9                              | REPLASTIK sp. z o.o.                                                             | 3 000                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 46   | Linia do regranulacji<br>tworzyw sztucznych<br>gmina Wiązowna<br>Wiązowna 05-462<br>ul. Nadrzeczna 50AB                              | PPHU ROMA Maciej<br>Rozenbicki                                                   | 2 700                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 47   | Instalacja do recyklingu<br>odpadów opakowaniowych<br>gmina Kobyłka<br>Kobyłka 05-230<br>ul. Nadmeńska 4                             | AGD PASTERSKI Spółka Jawna                                                       | 10 000                               | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 48   | Linia technologiczna do<br>przetwarzania wyrobów z<br>tworzyw sztucznych<br>gmina Łochów<br>Łochów 07-130<br>ul. Fabryczna 12        | REPRO-PLAST<br>sp. z o.o.                                                        | 42 000                               | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 49   | Linia technologiczna do<br>przetwarzania tworzyw<br>sztucznych<br>gmina Mińsk Mazowiecki<br>Mińsk Mazowiecki 05-300<br>ul. Łąkowa 12 | ARCUS Wiesław Jamiołkowski                                                       | 950                                  | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 50   | CK T&R Zakład Produkcyjny<br>Milejowice<br>gmina Zakrzew<br>Milejowice 26-652<br>ul. Aleja Kasztanowa 24                             | CK T&R Karol Czajkowski                                                          | 1 500                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju<br>tworzywa (PS, PET,<br>PP, HDPE) |
| 51   | Maszyna do regranulacji<br>gmina Łosice, Łosice 08-200<br>ul. Narutowicza 68a                                                        | KGPLAST sp. z o. o                                                               | 9 200                                | Tworzywa sztuczne –<br>brak danych<br>odnośnie rodzaju                                    |

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                | Podmiot zarządzający                                                     | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                       |                                                                          |                                      | tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)                                                     |
| 52   | Młyn<br>gmina Nowa Sucha<br>Nowa Sucha<br>96-513 Stary Dębsk 2A                                                                       | Plastmix Robert Okraska                                                  | 500                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 53   | Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych<br>gmina Radzymin<br>Radzymin 05-250<br>ul. Zwycięska 23                                     | Konrad Kornacki sp.j.                                                    | 1 400                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 54   | Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych<br>gmina Świercze<br>Świercze 06-150, Bruliny 42                                  | Zakład Usługowo-Handlowy ROLTECH Jerzy Rzeczkowski                       | 1 800                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 55   | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych<br>gmina Pomiechówek<br>Czarnowo 05-180<br>ul. Czarnowo 45                             | Pakard Iwona Domżała                                                     | 49                                   | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 56   | Instalacja do odzysku styropianu<br>gmina m. Siedlce<br>Siedlce 08-110<br>ul. Brzeska 97a                                             | Termo Organika sp. z o.o.                                                | 450                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 57   | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Garwolin<br>Garwolin 08-410<br>Wola Rębkowska<br>Przemysłowa 54/52     | GREENWAY sp. z o.o. sp.k.                                                | 1 200                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 58   | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych - wytwarzanie regranulatu<br>gmina Zakroczym<br>Zakroczym 05-170, Henrysin 3 | Wielobranżowy Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy FOTEK Kazimierz Fotek | 8 100                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 59   | instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych<br>gmina Olszewo-Borki<br>07-416 Olszewo-Borki 29A                                     | Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.    | 1 700                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 60   | Przetwarzanie tworzyw sztucznych<br>gmina Strzegowo<br>06-445 Dąbrowa 5B                                                              | GOLDEX Andrzej Golubski                                                  | 1 100                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 61   | Recykling<br>gmina m. Siedlce<br>Siedlce 08-110<br>ul. Stefana Starzyńskiego 12                                                       | POS PLASTIC sp. z o.o.                                                   | 2 630                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju                              |

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                             | Podmiot zarządzający                                               | Moc przerobowa Mg/rok <sup>181</sup> | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                    |                                                                    |                                      | tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)                                                     |
| 62   | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>WEIMA<br>gmina Płock<br>Płock 09-402<br>ul. Otolińska 25       | PPHU "ROLPOT" Spółka Jawna<br>Królewski i Panek                    | 2 500                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 63   | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Pionki<br>Pionki 26-670<br>ul. Zakładowa 7               | P.P.H.U. MABEN Benedykt Maj                                        | 399                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 64   | Młyn Strong Crusher<br>gmina Nasielsk<br>Nasielsk 05-190<br>ul. Warszawska 57                                      | SANIBUD sp. z o.o.                                                 | 2 400                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 65   | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych<br>gmina Kozienice,<br>Wilczkowice Górne<br>26-900 Wilczkowice Górne<br>20C | ARMAT Arleta Prylowski                                             | 10 000                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 66   | Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych<br>gmina Garwolin<br>Ruda Talubska 08-400<br>ul. Akacyjowa 82          | PPHU Kazimierz Mikulski                                            | 840                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 67   | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>gmina Siennica<br>Siennica 05-332<br>ul. Mazowiecka 6A         | GRAN-FOL Teresa Kaczmarek                                          | 960                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 68   | Linia do regranulacji<br>gmina Stara Biała<br>Stara Biała 09-411<br>Bronowo Kmiece 16                              | Zakład Produkcyjno-Handlowo-Uługowy<br>SŁAWPOL Sławomir Kalinowski | 400                                  | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 69   | Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych<br>gmina Przytyk<br>Przytyk 26-650<br>Kaszewska Wola 30         | EKO-SAM sp. z o.o.                                                 | 2 000                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 70   | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych<br>gmina: Jastrząb, 26-502<br>Gąsawy Rządowe 116                   | OPTIMA RECYKLING sp. z o.o.                                        | 3 800                                | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |
| 71   | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych<br>gmina Ciechanów<br>Ciechanów 06-400<br>ul. Chabrowa 5                    | TRANS-PLAST Jacek Borkowski                                        | 10 500                               | Tworzywa sztuczne – brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) |

**Tabela 103 Zestawienie planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów oraz służących zwiększeniu recyklingu na terenie województwa mazowieckiego<sup>182</sup>**

| L.p. | Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja                                                                                 | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                         | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                 | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | Instalacja chemicznego recyklingu odpadów <sup>183</sup><br>Lokalizacja nieustalona                                                    | PKN ORLEN S.A.                                                     | 150 000                          | Kody z grupy 19 oraz ewentualnie grupy 15, bez odpadów niebezpiecznych        | 2027                                 |
| 2    | Budowa instalacji do przetwarzania/recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych<br>Lokalizacja nieustalona                                  | NOVAGO sp. z o.o.                                                  | 10 000                           | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2028                                 |
| 3    | Instalacja do sortowania i recyklingu szkła<br>gmina Pruszków<br>05-800, Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6                               | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                | 20 000                           | Szkło                                                                         | 2030                                 |
| 4    | Instalacja do recyklingu odpadów szklanych<br>gmina Mogielnica<br>dz. nr ewid. 140/2, 141/2, 142/3, 142/4, 143/3, 143/4 Obręb Wężowiec | Sebastian Ślusarczyk EKO-KONSULT Biuro Doradczo-Prawne sp. z o. o. | 5 000                            | Szkło                                                                         | 2027                                 |
| 5    | Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych, papieru oraz szkła, gmina Węgrów, działki 2735/8, 2735/10 i 2736/2                        | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o., miasto Węgrów  | 1 400 <sup>184</sup>             | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2026                                 |

<sup>182</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>183</sup> Instalacja nie służy to recyklingu jednego z pięciu odpadów, których dotyczy niniejszy podrozdział, dlatego nie została wzięta pod uwagę podczas sporządzania bilansu.

<sup>184</sup> Instalacja posiada moc przerobową 1400 Mg/rok oraz przetwarza 3 rodzaje odpadów, dlatego do bilansu mocy przerobowych instalacji przetwarzających tworzywa sztuczne/ szkło/papier przyjęto 1/3 jej wydajności tj. ok 467 Mg/rok.

**Tabela 104 Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do recyklingu w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)<sup>185</sup>**

| Rok                       | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|---------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drewno, Mg/rok            | 12 335             | 14 069  | 14 507  | 14 890  | 15 250  | 15 623  | 15 945  | 16 222  | 17 602  |
| Metale żelazne, Mg/rok    | 26 973             | 31 420  | 32 398  | 34 246  | 35 583  | 36 974  | 38 269  | 38 121  | 46 351  |
| Metale nieżelazne, Mg/rok | 19 171             | 21 806  | 22 969  | 23 575  | 24 399  | 25 257  | 26 044  | 26 766  | 30 803  |
| Papier, Mg/rok            | 276 293            | 309 276 | 319 147 | 334 272 | 345 913 | 358 027 | 369 136 | 373 099 | 436 232 |
| Szkło, Mg/rok             | 198 822            | 235 181 | 241 778 | 254 861 | 264 073 | 273 663 | 282 500 | 286 584 | 336 488 |
| Tworzywa sztuczne, Mg/rok | 336 316            | 378 212 | 389 263 | 399 886 | 409 351 | 419 165 | 427 603 | 432 579 | 470 379 |

<sup>185</sup> Źródło: Tabela 54, Rozdział 4.1.2.

**Tabela 105 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu drewna w latach 2024 - 2036**

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 155 400            | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

**Tabela 106 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego<sup>186</sup>**

| Rok                                                    | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|--------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych z drewna, Mg/rok | 12 335             | 14 069  | 14 507  | 14 890  | 15 250  | 15 623  | 15 945  | 16 222  | 17 602  |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji, Mg/rok          | 155 400            | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 | 155 400 |
| Przepustowość, Mg/rok                                  | 143 065            | 141 331 | 140 893 | 140 510 | 140 150 | 139 777 | 139 455 | 139 178 | 137 798 |

<sup>186</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy sumaryczną mocą przerobową wszystkich funkcjonujących instalacji a prognozowaną masą odpadów kierowaną do tych instalacji w danym roku. Zielone cieniowanie tabeli oznacza nadatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

**Tabela 107 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali żelaznych w latach 2024 - 2036**

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 1 111 000          | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |           | 0         |

**Tabela 108 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego**

| Rok                                                              | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych z metali żelaznych, Mg/rok | 26 973             | 31 420    | 32 398    | 34 246    | 35 583    | 36 974    | 38 269    | 38 121    | 46 351    |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji, Mg/rok                    | 1 111 000          | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 | 1 111 000 |
| Przepustowość, Mg/rok                                            | 1 084 027          | 1 079 580 | 1 078 602 | 1 076 754 | 1 075 417 | 1 074 026 | 1 072 731 | 1 072 879 | 1 064 649 |



Tabela 109 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w latach 2024 - 2036

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2036  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 6 000              | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

Tabela 110 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego

| Rok                                                                 | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych z metali nieżelaznych, Mg/rok | 19 171             | 21 806  | 22 969  | 23 575  | 24 399  | 25 257  | 26 044  | 26 766  | 30 803  |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji, Mg/rok                       | 6 000              | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 6 000   |
| Przepustowość, Mg/rok                                               | -13 171            | -15 806 | -16 969 | -17 575 | -18 399 | -19 257 | -20 044 | -20 766 | -24 803 |

Tabela 111 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu papieru w latach 2024 - 2036

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 978 650            | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 467     | 467     |

Tabela 112 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego

| Rok                                                     | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|---------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych z papieru, Mg/rok | 276 293            | 309 276 | 319 147 | 334 272 | 345 913 | 358 027 | 369 136 | 373 099 | 436 232 |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji, Mg/rok           | 978 650            | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 | 978 650 |
| Przepustowość, Mg/rok                                   | 702 357            | 669 374 | 659 503 | 644 378 | 632 737 | 620 623 | 609 514 | 605 551 | 542 418 |

Tabela 113 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu szkła w latach 2024 - 2036

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 135 200            | 135 200 | 135 200 | 135 200 | 135 200 | 135 200 | 135 200 | 135 200 | 135 200 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0       | 0       | 0       | 467     | 5 467   | 5 467   | 5 467   | 25 467  |

Tabela 114 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego

| Rok                                                                       | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2036     |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych ze szkła, Mg/rok                    | 198 822            | 235 181 | 241 778  | 254 861  | 264 073  | 273 663  | 282 500  | 286 584  | 336 488  |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji przed realizacją inwestycji, Mg/rok | 135 200            | 135 200 | 135 200  | 135 200  | 135 200  | 135 200  | 135 200  | 135 200  | 135 200  |
| Przepustowość przed realizacją inwestycji, Mg/rok                         | -63 622            | -99 981 | -106 578 | -119 661 | -128 873 | -138 463 | -147 300 | -151 384 | -201 288 |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok    | 135 200            | 135 200 | 135 200  | 135 200  | 135 667  | 140 667  | 140 667  | 140 667  | 160 667  |
| Przepustowość po realizacji inwestycji, Mg/rok                            | -63 622            | -99 981 | -106 578 | -119 661 | -128 406 | -132 996 | -141 833 | -145 917 | -175 821 |

Tabela 115 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w latach 2024 - 2036

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 320 236            | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0       | 0       | 0       | 467     | 467     | 10 467  | 10 467  | 10 467  |

Tabela 116 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego

| Rok                                                                       | 2021<br>Rok bazowy | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029     | 2030     | 2036     |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Prognozowana masa odpadów komunalnych z tworzyw sztucznych, Mg            | 336 316            | 378 212 | 389 263 | 399 886 | 409 351 | 419 165 | 427 603  | 432 579  | 470 379  |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji przed realizacją inwestycji, Mg/rok | 320 236            | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 236  | 320 236  | 320 236  |
| Przepustowość przed realizacją inwestycji, Mg/rok                         | -16 080            | -57 976 | -69 027 | -79 650 | -89 115 | -98 929 | -107 367 | -112 343 | -150 143 |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok    | 320 236            | 320 236 | 320 236 | 320 236 | 320 703 | 320 703 | 330 703  | 330 703  | 330 703  |
| Przepustowość po realizacji inwestycji, Mg/rok                            | -16 080            | -57 976 | -69 027 | -79 650 | -88 648 | -98 462 | -96 900  | -101 876 | -139 676 |

## Podsumowanie

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przypadku recyklingu odpadów takich jak drewno, metale żelazne i papier, wydajność istniejących instalacji pozwala na zaspokojenie potrzeb województwa w latach 2024 – 2036.

Jeśli chodzi o instalacje do recyklingu metali nieżelaznych, szkła oraz tworzyw sztucznych, moc przerobowa instalacji do recyklingu tego typu odpadów, również w przypadku realizacji inwestycji, jest niewystarczająca w całym badanym okresie. Deficyt mocy przerobowej dla instalacji do recyklingu metali nieżelaznych, szkła oraz tworzyw sztucznych wyniesie odpowiednio 81%, 60 % i 32 % dla 2036 r.

### 6.1.1.5 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych

W roku 2022 na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowała jedna instalacja przeznaczona do termicznego przekształcania odpadów o mocy przerobowej 60 000 Mg/rok, co do której obecnie przewidziana jest rozbudowa. Dodatkowo planowana jest budowa 5 nowych instalacji tego typu. Charakterystykę istniejących i planowanych nowych instalacji przedstawia odpowiednio tabela 117 i tabela 118.

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2024–2036 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji i porównano ją z ich mocami przerobowymi. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione w podsumowaniu niniejszego podrozdziału.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do budowy/ rozbudowy/ modernizacji – zestawienia wykonano analogicznie jak w podrozdziale 6.1.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.
- Ilość odpadów trafiających do instalacji – założono, że do instalacji termicznego przetwarzania będzie kierowane 25 % prognozowanej całkowitej masy zebranych i odebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO<sup>187</sup>. Założony procent odpadów kierowanych do instalacji wynika ze spełnienia wymagań odnośnie poziomu recyklingu w 2030 r. (65 %).
- Przepustowość instalacji – została określona analogicznie jak w podrozdziale 6.1.

---

<sup>187</sup> Źródło: Tabela 52, Rozdział 4.1.2.

**Tabela 117 Zestawienie istniejących instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

| L.p. | Adres instalacji                     | Podmiot zarządzający                                                                                      | Istniejąca moc przerobowa (2022 r.), Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zakładana moc przerobowa – 2030 r, Mg/rok |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | 03-872 Warszawa<br>ul. Zabraniecka 2 | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa sp. z o.o.<br>ul. Obozowa 43,<br>01-161 Warszawa | 60 000                                      | <b>Rozbudowa</b><br>W ramach rozbudowy instalacji przewiduje się:<br>1. Budowę dwóch nowych linii termicznego przekształcania odpadów komunalnych, każda o wydajności rocznej 132 600 Mg/rok i dyspozycyjności minimum 7800 h/rok wraz z przyłączeniem do infrastruktury w tym ciepłociągu.<br>2. Wybudowanie instalacji do waloryzacji żużli wraz z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych Instalacja została zaprojektowana jako kogeneracyjna.<br>Przedsięwzięcie jest obecnie w realizacji. Jego zakończenie planuje się na 2024 r. | 305 200                                   |

**Tabela 118 Zestawienie planowanych nowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego<sup>188</sup>**

| L.p. | Adres instalacji                                                       | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                                             | Zakładana moc przerobowa, Mg/rok | Planowany rok zakończenia inwestycji |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | 26-616 Radom, ul. Żelazna 7                                            | Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej<br>RADPEC Spółka Akcyjna, 26-616 Radom,<br>ul. Żelazna 7 | 60 000                           | 2027                                 |
| 2    | 03-216 Warszawa, ul. Modlińska 15                                      | PGNiG TERMIKA SA, ul. Modlińska 15, 03-216 Warszawa                                                    | 170 000                          | 2031                                 |
| 3    | 08-110 Siedlce, ul. Stefana Starzyńskiego 7<br>Dz. nr 1/15 (obręb 183) | Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach sp. z o.o., ul. Stefana Starzyńskiego 7, 08-110 Siedlce      | 23 000 <sup>189</sup>            | 2026                                 |

<sup>188</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.<sup>189</sup> Nominalna moc przerobowa: 23 000 Mg/rok. Maksymalna moc przerobowa: 25 000 Mg/rok.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres instalacji                                                       | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                                     | Zakładana moc przerobowa,<br>Mg/rok | Planowany rok zakończenia<br>inwestycji |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| 4    | Miasto Warszawa                                                        | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa sp. z o.o.            | 60 000                              | 2030                                    |
| 5    | 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 237<br>Działka nr 171/5, obręb 7-11-10 | BYŚ – Wojciech Byśkiniewicz/ Veolia Energa Polska S.A. lub powołana spółka SPV | 150 000                             | 2029                                    |

**Tabela 119 Prognozowana masa odpadów kierowana do instalacji termicznego przekształcania w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)**

| Rok                                                                                                                                     | 2021<br>Rok bazowy | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2036      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych, odebranych i zebranych wg prognozy, z uwzględnieniem ZPO, Mg/rok <sup>190</sup> | 2 078 415          | 2 344 759 | 2 417 764 | 2 481 587 | 2 541 590 | 2 603 815 | 2 657 549 | 2 703 599 | 2 933 615 |
| % Odpadów kierowany do instalacji termicznego przekształcania                                                                           | 25%                | 25%       | 25%       | 25%       | 25%       | 25%       | 25%       | 25%       | 25%       |
| Masa odpadów trafiająca do instalacji termicznego przekształcania, Mg/rok <sup>191</sup>                                                | 519 604            | 586 190   | 604 441   | 620 397   | 635 397   | 650 954   | 664 387   | 675 900   | 733 404   |

**Tabela 120 Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów w latach 2024 - 2036**

| Rok                                                                                            | 2021<br>Rok bazowy | 2024   | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2036    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok                                     | 60 000             | 60 000 | 305 200 | 305 200 | 305 200 | 305 200 | 305 200 | 305 200 | 305 200 |
| Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok | 0                  | 0      | 0       | 0       | 23 000  | 83 000  | 83 000  | 233 000 | 463 000 |

<sup>190</sup> Źródło: Rozdział 4.1.2.<sup>191</sup> Obliczone jako: masa odpadów kierowana do instalacji termicznego przekształcania = 25 % prognozowanej całkowitej masy zebranych i odebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO



**Tabela 121 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego**

| Rok                                                                                 | 2021<br>Rok bazowy | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2036     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Masa odpadów trafiająca do instalacji termicznego przekształcania, Mg/rok           | 519 604            | 586 190  | 604 441  | 620 397  | 635 397  | 650 954  | 664 387  | 675 900  | 733 404  |
| Moce przerobowe istniejących oraz modernizowanych instalacji, Mg/rok <sup>192</sup> | 60 000             | 60 000   | 305 200  | 305 200  | 305 200  | 305 200  | 305 200  | 305 200  | 305 200  |
| Przepustowość, Mg/rok                                                               | -459 604           | -526 190 | -299 241 | -315 197 | -330 197 | -345 754 | -359 187 | -370 700 | -428 204 |

**Tabela 122 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego**

| Rok                                                                       | 2021<br>Rok bazowy | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2036    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Masa odpadów trafiająca do instalacji termicznego przekształcania, Mg/rok | 519 604            | 586 190  | 604 441  | 620 397  | 635 397  | 650 954  | 664 387  | 675 900  | 733 404 |
| Moce przerobowe wszystkich instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok    | 60 000             | 60 000   | 305 200  | 305 200  | 328 200  | 388 200  | 388 200  | 538 200  | 768 200 |
| Przepustowość, Mg/rok                                                     | -459 604           | -526 190 | -299 241 | -315 197 | -307 197 | -262 754 | -276 187 | -137 700 | 34 796  |

<sup>192</sup> W przypadku instalacji MPO w Warszawie jej rozbudowę wzięto do bilansu instalacji istniejących, ponieważ inwestycja jest już zrealizowana i instalacja będzie pracować z pełnymi, nowymi mocami przerobowymi od 2025 roku.

## Podsumowanie

Obecnie istniejąca instalacja MPO w Warszawie, o mocy przerobowej po rozbudowie na poziomie 305 200 Mg/rok, posiada niewystarczającą wydajność, daleką od zapotrzebowania województwa na tego typu instalacje. W przypadku braku przeprowadzenia jakichkolwiek z planowanych inwestycji, deficyt mocy przerobowych z biegiem lat będzie się pogłębiał, by w roku 2036 osiągnąć poziom około 428 204 Mg/rok (ok. 58 %). Zrealizowanie planowanych inwestycji pozwoli na redukcję niedoboru mocy przerobowej ww. instalacji w poszczególnych latach, by w 2036 roku pokryć całkowicie zapotrzebowanie województwa na tego typu instalacje. Zauważa się deficyt strumienia odpadów kierowanych do instalacji w 2036 r., ale podkreślić należy, że jest on niewielki (ok. 4,5 %) oraz w przedmiotowym roku część instalacji przekroczy 10 rok funkcjonowania, w związku z czym ich wydajność może spaść z uwagi na konieczność prowadzenia planowanych i nieplanowanych remontów. Ponadto bilans zakłada realizację wszystkich zaplanowanych inwestycji w zakładanym czasie. Mając na uwadze duże ryzyko związane z odstąpieniem od realizacji inwestycji z różnych przyczyn, nadwyżka mocy przerobowych instalacji ITPOK w województwie mazowieckim wydaje się mało prawdopodobna zwłaszcza, że część inwestycji jest na bardzo początkowym etapie. Gdyby jednak miało do tego dojść to instalacje powinny zapewnić możliwość przetwarzania odpadów innych niż komunalne, aby w pełni wykorzystać moce przerobowe instalacji (jeśli zastosowana w instalacji technologia na to pozwoli).

### **6.1.1.6 Składowiska odpadów komunalnych**

Obliczenia dotyczące składowisk odpadów zostały wykonane w oparciu o następujące założenia:

- Zestawienie instalacji istniejących i planowanych do budowy/ rozbudowy/ modernizacji – zestawienia wykonano na podstawie ankiet wypełnionych przez zarządzających instalacjami oraz raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM), a także stosownych uwag zgłoszonych w toku konsultacji społecznych. Jeśli chodzi o nowe przedsięwzięcia, przy wyborze inwestycji do umieszczenia w Planie Inwestycyjnym, wzięto pod uwagę instalacje, które były ujęte jako planowane do realizacji w PGO WM 2024 (Kalinowiec) lub polegają na dostosowaniu istniejących już instalacji do składowania odpadów komunalnych (Wincentów) oraz składowisko będące częścią szeregu inwestycji polegającej na budowie kompleksowego zakładu do przetwarzania odpadów (Mazowieckiego Centrum Recyklingu i Energii w Pułtusku – Płocochowo) i, ze względu na dogodną lokalizację (brak konieczności przewożenia odpadów na duże odległości), składowisko w Suchodole.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2029.

- Ilość odpadów trafiających na składowiska – wartość tą wyznaczono w oparciu o prognozowaną całkowitą masę zebranych i odebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO<sup>193</sup> oraz założony maksymalny roczny poziom składowania<sup>194</sup>.
- Maksymalne wartości poziomów składowania obowiązujące gminy określone zostały w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1469), zgodnie z którą gminy zobowiązane są nie przekraczać poziomów składowania w wysokości 30 % wagowo za każdy rok w latach 2025 – 2029, 20 % wagowo dla lat 2030–2034, 10 % – w 2035 r. i latach następnych. Natomiast nawiązując do celów zawartych w PGO WM 2024 dla województwa mazowieckiego, założono bardziej ambitne wartości do osiągnięcia – 20 % dla lat 2025–2029 oraz 10 % od roku 2030.
- Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów – dla składowisk istniejących harmonogram wykonano biorąc pod uwagę masę odpadów pozostałą do przyjęcia oraz średnioroczną przyjmowaną ilość odpadów w ostatnich latach (lata 2020–2022). Dla składowisk planowanych do budowy pod uwagę wzięto planowaną pojemność całkowitą składowiska oraz przewidywaną masę odpadów do składowania w roku.<sup>195</sup> Do obliczenia masy odpadów dopuszczonej do składowania, założono współczynnik zagęszczenia równy 1.
- Bilans przepustowości składowisk odpadów – dla każdego roku został obliczony jako różnica pomiędzy średnioroczną masą odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach (2020–2022), a prognozowaną masą odpadów kierowaną do składowania w danym roku. Dla przedsięwzięć nowo planowanych wzięto pod uwagę przewidywaną masę odpadów do składowania w roku.<sup>195</sup>

Oparcie bilansu przepustowości składowisk na średniorocznej masie odpadów przyjmowanych do składowania a nie maksymalnej, jaką składowisko może przyjąć w danym roku na podstawie pozwolenia, spowodowane jest potrzebą oparcia obliczeń na danych, które bardziej odzwierciedlają stan rzeczywisty aniżeli teoretyczny. Na podstawie pozyskanych informacji o masie przyjmowanych przez składowiska odpadów w okresie ostatnich kilku lat i poczynionych własnych obserwacji scenariusz, który zakłada, że składowiska w następnych latach będą rocznie przyjmować maksymalną ilość odpadów jaka jest dla nich dopuszczalna, jest mało prawdopodobny.

<sup>193</sup> Źródło: Tabela 52, Rozdział 4.1.2.

<sup>194</sup> Poziom składowania – zgodnie z ww. ustawą oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczeń przyjęto, że masa wytworzonych odpadów komunalnych jest równa masie zebranych i odebranych odpadów komunalnych.

<sup>195</sup> Źródło danych: ankietyzacja, dla składowiska w Kalinowcu – PGO WM 2024.

**Tabela 123 Zestawienie istniejących instalacji do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów powstających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego**

| L.p. | Adres składowiska                                       | Podmiot zarządzający                                                                                   | Ilość kwater                                                                                                                                                | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup>                        | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup>                          | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | gmina Radom<br>26-600 Radom<br>ul. Wincentego Witosa 98 | PPUH Radkom<br>sp. z o.o.<br>26-600 Radom<br>ul. Wincentego Witosa 94                                  | Składowisko 1-kwaterowe                                                                                                                                     | 4 000 000,00                                               | 220 000,00                                                   | 100 000,00                                                    | 70 000,00                                                                 | 80 000,00                                                           | Po zakończeniu eksploatacji składowisko przewidziano do rekultywacji – nie rozpoczęto jeszcze procesu.           |
| 2    | gmina Otwock<br>Ottock-Świerk                           | Amest Otwock<br>sp. z o.o.<br>05-400 Otwock<br>ul. Johna Lennona 4                                     | Składowisko 4-kwaterowe<br>Kwatera 1 - zamknięta i zrehabilitowana<br>Kwatera 2 - w trakcie eksploatacji<br>Kwatera 3 i 4 - nieeksploatowane <sup>196</sup> | 2 100 000<br>w tym:<br>Kwatera 2 (eksploatowana) - 875 172 | 981 308,21<br>w tym:<br>Kwatera 2 - (eksploatowana) - 45 077 | 40 000,00                                                     | 40 000,00                                                                 | 40 000,00                                                           | W zgodzie z posiadanymi decyzjami                                                                                |
| 3    | gmina Sierpc<br>Rachocin                                | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.<br>09-200 Sierpc<br>ul. Traugutta 33 | Składowisko 5-kwaterowe (w tym jedna kwatera azbestowa)<br>Kwatera I - zamknięta i zrehabilitowana<br>Kwatera nr II – zamknięta, w trakcie rekultywacji     | 475 854,00                                                 | 106 085,85                                                   | 50 000,00 <sup>197</sup>                                      | 25 000,00                                                                 | 40 000,00                                                           | <b>Rozbudowa</b><br>Planowana rozbudowa składowiska. Inwestycja rozpoczęła się w 2023 r. Koniec inwestycji: 2029 |

<sup>196</sup> Kwatery 3 i 4 są ujęte w pozwoleniu zintegrowanym oraz w pozwoleniu na budowę, natomiast nie są jeszcze wybudowane.

<sup>197</sup> Źródło danych: Pozwolenie Zintegrowane.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres składowiska                                                                       | Podmiot zarządzający                                                                                       | Ilość kwater                                                                                                                                             | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup>                | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                         |                                                                                                            | Kwatera III - zamknięta, przewidziana do eksploatacji<br>Kwatera nr IV – w trakcie eksploatacji<br>Kwatera V – kwatera azbestowa, w trakcie eksploatacji |                                     |                                                    |                                                               |                                                                           |                                                                     |                                                                                                                                                       |
| 4    | gmina Suchożebry<br>08-125 Suchożebry Wola Suchożębska<br>ul. Sokołowska 2              | Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o. o.<br>08-110 Siedlce ul. Błonie 3                                       | Składowisko 2-kwaterowe<br>Kwatera 1 – zamknięta, przewidziana do rekultywacji<br>Kwatera 2 – w trakcie eksploatacji                                     | 998 000,00                          | 214 339,00                                         | 40 000,00                                                     | 35 000,00                                                                 | 26 500,00                                                           | Planuje się rekultywację kwater 1 – zakończenie procesu 31.10.2028r.                                                                                  |
| 5    | gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów Wola Pawłowska<br>233                               | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie<br>06-400 Ciechanów ul. Gostkowska 83          | Składowisko 2-kwaterowe<br>Kwatera A – zamknięta, rekultywowana<br>kwatera B – w trakcie eksploatacji                                                    | 714 596,00                          | 347 513,85                                         | 28 000,00                                                     | 25 000,00                                                                 | 10 000,00                                                           | -                                                                                                                                                     |
| 6    | gmina Ostrów Mazowiecka<br>07-300 Ostrów Mazowiecka Stare Lubiejewo<br>ul. Łomżyńska 11 | Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.<br>07-300 Ostrów Mazowiecka ul. B. Prusa 66 | Składowisko 4-kwaterowe<br>Kwater 1,2,4 – zamknięte i zrekultywowane<br>Kwatera 3 – w eksploatacji<br>kwatera 3b                                         | 784 729,50                          | 273 378,29<br>+50 000,00 od 2034 r.<br>(rozbudowa) | 24 000,00                                                     | 20 000,00                                                                 | 10 000,00                                                           | <b>Rozbudowa</b><br>Planowana rozbudowa składowiska odpadów o kolejną kwaterę – objętość składowania powiększy się o 50 000 m <sup>3</sup> . Założony |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres składowiska                                                         | Podmiot zarządzający                                                                                                               | Ilość kwater                                                                                                                                             | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup> | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                           |                                                                                                                                    | przewidziana do rekultywacji                                                                                                                             |                                     |                                     |                                                               |                                                                           |                                                                     | termin zakończenia inwestycji –2033r.<br>Planowana rekultywacja kwatery 3b. Założony termin zakończenia rekultywacji – 2030r.                              |
| 7    | gmina Płońsk<br>09-100<br>Dalanówek 51                                    | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.<br>09-100 Płońsk<br>ul. Adama Mickiewicza 4                            | Składowisko 3 kwaterowe<br>Kwatera 1 - zamknięta i zrehabilitowana<br>Kwatera 2 – zamknięta w trakcie rekultywacji<br>Kwatera 3 – w trakcie eksploatacji | 1 103 000,00                        | 414 944,00                          | 70 000,00                                                     | 30 000,00                                                                 | 70 000,00                                                           | Planuje się rekultywację kwatery 3 po zakończeniu eksploatacji. Planowany termin zakończenia rekultywacji – nie ustalono.                                  |
| 8    | gmina Grodzisk Mazowiecki<br>05-825 Grodzisk Mazowiecki<br>Kraśnicza Wola | Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o.<br>05-825 Chrzanów Duży<br>Chrzanów Duży 15 a<br>ul. Ekologiczna 1 | Składowisko 1- kwaterowe<br>Kwatera przewidziana do rekultywacji po zakończeniu eksploatacji                                                             | 283 000,00                          | 43 303,68                           | 22 020,00                                                     | 15 000,00                                                                 | 0,00                                                                | Planuje się zamknięcie składowiska. Przewidziana jest rekultywacja kwatery po zakończeniu eksploatacji. Planowany termin zakończenia rekultywacji – 2027r. |
| 9    | gmina Wołomin<br>05-200 Stare Lipiny<br>Al.                               | Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.<br>05-200 Wołomin<br>ul. Łukasiewicza 4                                         | Składowisko 3 - kwaterowe<br>kwatera A – zamknięta, zrehabilitowana                                                                                      | 1 190 000,00                        | 363 267,00                          | 20 000,00                                                     | 20 000,00                                                                 | 20 000,00                                                           | Kwatera B w trakcie rekultywacji. Planowany termin zakończenia 30.06.2025r.                                                                                |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres składowiska                                           | Podmiot zarządzający                                                                                | Ilość kwater                                                                                                     | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup> | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Niepodległości 253.                                         |                                                                                                     | kwatera B – zamknięta, w trakcie rekultywacji<br>kwatera C – w trakcie eksploatacji                              |                                     |                                     |                                                               |                                                                           |                                                                     |                                                                                                    |
| 10   | gmina Nasielsk<br>Jaskółowo 104 A                           | Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o.o.<br>05-190 Nasielsk<br>ul. Kilińskiego 1/3<br>lok. 16 | Składowisko 2-kwaterowe<br>Kwatera 1 – zamknięta i zrekultywowana<br>Kwatera 2 – w trakcie eksploatacji          | 43 357,76 <sup>198</sup>            | 3 644,43                            | 1 000,00                                                      | 12 000,00                                                                 | 16 330,00                                                           | Obecnie składowisko jest w fazie wygaszania. Opracowywane są dokumenty do zrekultywowania kwatery. |
| 11   | gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Przejazdowa 1      | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.<br>05-800 Pruszków<br>ul. Stefana Bryły 6       | Składowisko 2-kwaterowe<br>Kwatera A – zamknięta i zrekultywowana<br>Kwatera B – w trakcie eksploatacji          | 2 875 700,00                        | 52 621,00                           | 26 000,00                                                     | 10 000,00                                                                 | 20 000,00                                                           | Planuje się zamknięcie składowiska.                                                                |
| 12   | gmina Stara Biała<br>09-413 Sikórz<br>Kobierniki 42         | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.<br>09-400 Płock<br>ul. Przemysłowa 17  | Składowisko 5-kwaterowe<br>Kwatera 1, 2, 3, 4 – zamknięte i zrekultywowane<br>Kwatera 5 – w trakcie eksploatacji | 1 159 249,00                        | 357 771,30                          | 60 000,00                                                     | 60 000,00                                                                 | 60 000,00                                                           | -                                                                                                  |
| 13   | gmina Wiśniewo<br>06-521 Wiśniewo<br>Kosiny<br>Bartosowe 57 | NOVAGO sp. z o.o.<br>06-500 Mława<br>Ul. Grzebskiego 10                                             | Składowisko 1 – kwaterowe                                                                                        | 950 000,00                          | 288 895,00                          | 80 000,00                                                     | 80 000,00                                                                 | 65 000,00                                                           | Inwestor analizuje możliwość zwiększenia pojemności                                                |

<sup>198</sup> Pojemność eksploatowanej kwatery.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres składowiska                                                                         | Podmiot zarządzający                                                                                      | Ilość kwater                                                                                                | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup> | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                             |                                     |                                     |                                                               |                                                                           |                                                                     | całkowitej/rozbudowy składowiska. Obecnie przedsięwzięcie znajduje się w fazie koncepcji.                                               |
| 14   | gmina Zakroczym<br>05-170 Zakroczym<br>ul. Byłych Więźniów<br>Twierdzy Zakroczymskiej 19. | PG INWEST sp. z o. o.<br>05-230 Kobyłka<br>ul. Parkowa 1E                                                 | Składowisko 3-kwaterowe<br>Kwatera 1 – zamknięta i zrekultywowana<br>Kwatery 2 i 3 – w trakcie eksploatacji | 1 145 091,00                        | 362 058,41                          | 60 000,00                                                     | 80 000                                                                    | 50 000,00                                                           | Kwatery 2 i 3 przewidziane do rekultywacji. Planowany termin zakończenia rekultywacji 2029 oraz 2032 r.                                 |
| 15   | gmina Ostrołęka<br>07-401 Ostrołęka<br>ul. Komunalna 6/<br>Turskiego 4.                   | Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.<br>07-410 Ostrołęka<br>ul. Berka Joselewicza 1 | Składowisko 1-kwaterowe, w trakcie eksploatacji                                                             | 550 000,00                          | 5 000,00                            | 75 140,00                                                     | 3 000,00                                                                  | 10 000,00                                                           | Planuje się zamknięcie składowiska. Składowisko przewidziane do rekultywacji. Planowany termin zakończenia rekultywacji – 30.06.2029 r. |



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Adres składowiska                                                                                                                                                                           | Podmiot zarządzający                                    | Ilość kwater                                                                                                | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała, m <sup>3</sup> | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | Masa stabilizatu (kod 19 05 99) dopuszczona do składowania w roku, Mg/rok | Masa balastu (kod 19 1212) dopuszczona do składowania w roku Mg/rok | Planowane inwestycje i kierunek rozwoju                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16   | gmina Wieczfnia Kościelna<br>06-513 Uniszki-Cegielnia<br>(kwatery 1,2,3 zlokalizowane w Uniszkiach – Cegielni, gmina Wieczfnia Kościelna, 4 kwatera znajduje się w Mławie przy ul. Krajewo) | NOVAGO sp. z o.o.<br>06-500 Mława<br>Ul. Grzebskiego 10 | Składowisko 4-kwaterowe<br>Kwatery 1,2,3 – zamknięte i zrekultywowane<br>Kwatera 4 – w trakcie eksploatacji | 3 140 670 <sup>199</sup>            | 126 491                             | 70 000                                                        | 70 000                                                                    | 40 000                                                              | Inwestor analizuje możliwość zwiększenia pojemności całkowitej/rozbudowy składowiska. Obecnie przedsięwzięcie znajduje się w fazie koncepcji. |

Tabela 124 Planowane nowe instalacje do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów poważających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego<sup>200</sup>

| Lp. | Adres składowiska                                                                                            | Jednostka realizująca planowaną inwestycję                          | Ilość kwater            | Pojemność całkowita, m <sup>3</sup> | Przewidywana masa odpadów do składowania w roku, Mg/rok | Termin realizacji inwestycji, lata |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1   | gmina Radom<br>działki nr 5/3, 5/4, 5/8, 5/9, 5/13, 5/15, 5/16, 115/2, 115/3, 115/5 i 115/6, obręb Wincentów | PPUH Radkom sp. z o.o.<br>ul. Wincentego Witosa<br>94, 26-600 Radom | Składowisko 1-kwaterowe | 5 400 000                           | 150 000                                                 | 2025–2027                          |

<sup>199</sup> Źródło danych: PGO WM 2024, BDO<sup>200</sup> Jeśli do 2028 r. nie nastąpi postęp w realizacji inwestycji wymienionych w tabeli, wpis o nich może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                              |                                    |        |                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| 2 | gmina Płoniawy-Bramura<br>Kalinowiec<br>działki nr 67/1, 68/1, 69/1, 70/1, 73,<br>74/1, 75/1, 76/1, 77/1, 78/1, 79/2,<br>79/3, 82/2, 82/3, 83/1, 83/2, 84, 85,<br>86, 87, 88, 89, 90, 91/1, 91/2, 92/1,<br>92/2, 93/1, 93/2, 94/1, 94/2, 95/1,<br>95/2, 96/1, 96/2, 97/1, 97/2, 98/1 <sup>201</sup> | Składowisko<br>Kalinowiec sp. z o.o.<br>ul. Gottlieba Daimlera 1<br>02-460 Warszawa                           | Składowisko<br>1-kwaterowe   | 769 908                            | 61 067 | 2023–2024                               |
| 3 | gmina Tarczyn<br>Suchodół<br>działki o nr ewid. 16 i 17, obręb<br>Suchodół <sup>201</sup>                                                                                                                                                                                                           | „Mega – Żwir” s.c.<br>Grzegorz Ślipiec, Beata<br>Ślipiec, ul.<br>Poniatowskiego 18<br>05-090 Janki            | Składowisko<br>3-4 kwaterowe | 1000 000 – 1500 000 <sup>202</sup> | 60 000 | 2026/2027 –<br>2028/2029 <sup>203</sup> |
| 4 | gmina Pułtusk<br>06-100 Pułtusk, Płocochowo 95<br>nr działki 17-12/2 <sup>201</sup>                                                                                                                                                                                                                 | Pułtuskie<br>Przedsiębiorstwo Usług<br>Komunalnych sp. z o.o.<br>ul. Stanisława Staszica 35<br>06-100 Pułtusk | Składowisko<br>1-kwaterowe   | 500 000                            | 45 000 | 2023/2024 –<br>2025/2026 <sup>203</sup> |

<sup>201</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>202</sup> Do bilansu przepustowości instalacji i harmonogramu wypełniania się składowisk wzięto mniejszą wartość.

<sup>203</sup> Do bilansu przepustowości instalacji i harmonogramu wypełniania się składowisk wzięto bardziej niekorzystne wartości, czyli późniejszą datę rozpoczęcia i zakończenia inwestycji.

**Tabela 125 Prognoza masy odpadów przeznaczonych do składowania w poszczególnych latach dla województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO)**

| Rok                                                             | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2031      | 2022      | 2033      | 2034      | 2035      | 2036      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Masa wytworzonych odpadów komunalnych, Mg/rok <sup>204</sup>    | 2 262 182 | 2 344 759 | 2 417 764 | 2 481 587 | 2 541 590 | 2 603 815 | 2 657 549 | 2 703 599 | 2 746 419 | 2 787 150 | 2 823 603 | 2 861 584 | 2 897 616 | 2 933 615 |
| Przyjęty poziom składowania, % <sup>205</sup>                   | 20 %      | 20 %      | 20 %      | 20 %      | 20 %      | 20 %      | 20 %      | 10 %      | 10 %      | 10 %      | 10 %      | 10 %      | 10 %      | 10 %      |
| Masa odpadów przeznaczona do składowania, Mg/rok <sup>206</sup> | 452 436   | 468 952   | 483 553   | 496 317   | 508 318   | 520 763   | 531 510   | 270 360   | 274 642   | 278 715   | 282 360   | 286 158   | 289 762   | 293 362   |

<sup>204</sup> Na potrzeby obliczeń przyjęto, że masa wytworzonych odpadów komunalnych w danym roku jest równa całkowitej masie zebranych i odebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO (Źródło: Tabela 52, Rozdział 4.1.2).

<sup>205</sup> Poziom składowania przyjęty zgodnie z PGO WM 2024, przy uwzględnieniu celów zawartych w KPGO 2028 oraz ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1469).

<sup>206</sup> Masa odpadów przeznaczona do składowania dla danego roku została obliczona jako iloczyn masy wytworzonych odpadów komunalnych i przyjętego poziomu składowania.

Tabela 126 Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów na terenie województwa mazowieckiego w latach 2023-2036

| Lp. | Adres składowiska                                        | Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>207</sup> | Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1   | gmina Radom<br>ul. Wincentego Witosa 98                  | 343 000,00                                                                        | 97 835,43                                                                          | 100 000,00                                                    | F    | F    | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |
| 2   | gmina Otwock<br>Ottock-Świerk                            | 65 400 –<br>kwatery 2 <sup>208</sup>                                              | 10 000,00 <sup>209</sup>                                                           | 40 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |
| 3   | gmina Sierpc<br>Rachocin                                 | 147 529,04<br>+35 200 od<br>2031 r.<br>(rozbudowa)                                | 6285,55                                                                            | 50 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 4   | gmina Suchożebry<br>Wola Suchożębska<br>ul. Sokołowska 2 | 257 206,80                                                                        | 11 322,42                                                                          | 40 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 5   | gmina Ciechanów<br>Wola Pawłowska 233                    | 347 513,85                                                                        | 21 067,78                                                                          | 28 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

<sup>207</sup>W przypadku istniejących składowisk, stan na 31.12.2022 r.

<sup>208</sup> Spółka posiada składowisko 4-kwaterowe o łącznej pojemności kwater 1-4 wynoszącej 2 100 000,00m<sup>3</sup>. Obecnie eksploatowana jest wyłącznie kwatera 2 (kwatery 1 jest zamknięta i zrekultywowana, kwatera 3 i 4 są ujęte w pozwoleniu zintegrowanym oraz w pozwoleniu na budowę, natomiast nie są jeszcze wybudowane). Masa odpadów pozostała do wypełnienia kwatery nr 2 wynosi 65 400,00 Mg. Po wybudowaniu kwater 3 i 4 wartość ta znacznie się zwiększy. Natomiast w związku z potrzebą oparcia obliczeń na danych, które bardziej odzwierciedlają stan rzeczywisty niż teoretyczny, w przypadku przedmiotowego składowiska, w harmonogramie uwzględniono tylko funkcjonującą kwaterę nr 2.

<sup>209</sup> Szacowana masa odpadów przyjmowana do czasu zapełnienia 2 kwater.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Adres składowiska                                              | Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>207</sup> | Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6   | gmina Ostrów Mazowiecka<br>Stare Lubiejewo<br>ul. Łomżyńska 11 | 273 378,29<br>+50 000 od 2034 r.<br>(rozbudowa)                                   | 16 549,43                                                                          | 24 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 7   | gmina Płońsk<br>Dalanówek 51                                   | 497 933,00                                                                        | 41 364,33                                                                          | 70 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | W    |
| 8   | gmina Grodzisk Mazowiecki<br>Kraśnicza Wola <sup>210</sup>     | 60 625,15                                                                         | 721,79                                                                             | 22 020,00                                                     | F    | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |
| 9   | gmina Wołomin<br>Stare Lipiny, Al.<br>Niepodległości 253.      | 212 528,23                                                                        | 18 374,05                                                                          | 20 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | W    | W    |
| 10  | gmina Nasielsk<br>Jaskółtowo 104 A <sup>211</sup>              | 4 368,11                                                                          | 46,5 <sup>212</sup>                                                                | 1 000,00                                                      | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |

<sup>210</sup>Składowisko w Kraśniczej Woli zgodnie z Tabelą 69 w latach 2020–2022 przyjmowało średnio jedynie 721,79 Mg odpadów rocznie. W roku 2023, na dzień 17.07, wartość ta wynosiła 373 Mg (źródło: BDO). W ankiecie Zarządca podał informację, że szacunkowo składowisko będzie funkcjonować jeszcze przez 3 lata (stan na 31.12.2022 r.) i taki też okres przyjmowania odpadów przez tę instalację przewidziano w harmonogramie.

<sup>211</sup>Składowisko w Jaskółtowie, zgodnie z informacjami zawartymi w ankiecie wypełnionej przed zarządcę obecnie znajduje się w fazie wygaszania. Zgodnie z tabelą w roku 2022 instalacja przyjęła jedynie 46,5 Mg odpadów. W roku 2023, na dzień 17.07, wartość ta wynosiła 23,05 Mg (źródło: BDO). Na podstawie powyższych informacji stwierdza się, że składowisko pomimo wolnej objętości zasadniczo nie przyjmuje już odpadów, dlatego też pozostała objętość do wypełnienia nie została ujęta w harmonogramie.

<sup>212</sup>Wartość określa masę odpadów jaka została przyjęta przez składowisko w roku 2022 (źródło danych: ankietyzacja). Brak danych dla lat 2020–2021.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Adres składowiska                                                               | Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>207</sup> | Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 11  | gmina Pruszków<br>Pruszków<br>ul. Przejazdowa 1 <sup>213</sup>                  | 57 883,10                                                                         | 1578,94                                                                            | 26 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |
| 12  | gmina Stara Biała,<br>Sikórz, Kobierniki 42                                     | 357 771,30                                                                        | 25 860,93                                                                          | 60 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 13  | gmina Wiśniewo<br>Kosiny Bartosowe 57                                           | 476<br>676,75 <sup>214</sup>                                                      | 32 279,33                                                                          | 80 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 14  | gmina Zakroczym<br>Zakroczym<br>ul. BWTZ 19.                                    | 302 917,00                                                                        | 11 900,69                                                                          | 60 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 15  | gmina Ostrołęka<br>Ostrołęka<br>ul. Komunalna 6/<br>Turskiego 4. <sup>215</sup> | 10 000,00                                                                         | 2 329,95                                                                           | 75 140,00                                                     | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |

<sup>213</sup>Składowisko w Pruszkowie zgodnie z tabelą w latach 2020–2022 przyjmowało średnio 1578,94 Mg odpadów rocznie. W ankiecie Zarządcy podał informację, że szacunkowo składowisko będzie funkcjonować jeszcze przez 4 lata (stan na 31.12.2022 r.) i taki też okres przyjmowania odpadów przez instalację przewidziano w harmonogramie.

<sup>214</sup> Wartość została obliczona jako iloczyn objętości pozostałej do wypełnienia składowiska i współczynnika zagęszczenia (źródło danych: ankietyzacja):  $288\,895,00 \times 1,65 = 476\,676,75\text{m}^3$

<sup>215</sup> Składowisko w Ostrołęce w latach 2020–2022 przyjmowało średnio 2 329,95 Mg odpadów rocznie. W ankiecie Zarządcy podał informację, że szacunkowo składowisko będzie funkcjonować jeszcze przez 2 lata (stan na 31.12.2022) i taki też okres przyjmowania odpadów przez instalację przewidziano w harmonogramie.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Adres składowiska                                         | Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>207</sup> | Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok | Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku ogółem, Mg/rok | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 16  | gmina Wierzbica<br>Kościelna, 06-513<br>Uniszki-Cegielnia | 177 087,40 <sup>216</sup>                                                         | 46 900,00                                                                          | 70 000,00                                                     | F    | F    | F    | F    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    | W    |
| 17  | gmina Radom<br>Radom<br>obręb Wincentów                   | 5 400 000,00                                                                      | -                                                                                  | 150 000,00                                                    | N    | N    | N    | N    | N    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 18  | gmina Płoniawy-Bramura, Kalinowiec                        | 769 908,00                                                                        | -                                                                                  | 61 067,00                                                     | N    | N    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 19  | gmina Tarczyn<br>Suchodół działki o nr ewid. 16 i 17,     | 1000 000                                                                          | -                                                                                  | 60 000                                                        | N    | N    | N    | N    | N    | N    | N    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |
| 20  | gmina Pułtusk,<br>Płocochowo 95                           | 500 000                                                                           | -                                                                                  | 45 000                                                        | N    | N    | N    | N    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    | F    |

Legenda:

F – funkcjonujące składowisko, przyjmujące odpady

W – wypełnione składowisko, nieprzyjmujące odpadów

N – nowe składowisko, w trakcie budowy, nieprzyjmujące odpadów

<sup>216</sup> Wartość została obliczona jako iloczyn objętości pozostałej do wypełnienia składowiska i współczynnika zagęszczenia (źródło danych: ankietyzacja):  $126\,491,00 \times 1,40 = 177\,087,40 \text{ m}^3$

**Tabela 127 Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego<sup>217</sup>**

| Rok                                                 | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034     | 2035     | 2036     |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Przed realizacją inwestycji,<br>Mg/rok              | -108 019 | -124 581 | -141 512 | -223 853 | -323 313 | -335 758 | -346 505 | -95 627 | -89 637 | -45 611 | -97 356 | -109 114 | -185 716 | -195 159 |
| Po realizacji inwestycji <sup>218</sup> ,<br>Mg/rok | -108 019 | -124 581 | -80 445  | -162 786 | -217 246 | -79 691  | -90 438  | 220 440 | 226 430 | 270 456 | 218 711 | 206 953  | 153 133  | 143 690  |

<sup>217</sup> Przez przepustowość rozumie się różnicę pomiędzy średnioroczną masą odpadów przyjmowaną do składowania przez składowiska w ostatnich latach a prognozowaną masą odpadów kierowaną na składowiska w danym roku.

<sup>218</sup> Poprzez inwestycje rozumie się budowę nowych składowisk odpadów komunalnych w Radomiu, Kalinowcu, Suchodole oraz Płocochowie oraz rozbudowę składowisk w Starym Lubiejewie i Rachocinie.



Jak pokazuje tabela 127, pojemność obecnie funkcjonujących składowisk odpadów jest niewystarczająca. W wyniku planowanych inwestycji t. j. budowy nowych składowisk w Radomiu, Kalinowcu, Suchodole i Płocochowie oraz rozbudowy instalacji w Starym Lubiejewie i Rachocinie, od roku 2030 potrzeby województwa zostaną zaspokojone.

Należy tutaj zauważyć, że do bilansu wzięto pod uwagę średnioroczne (bardziej realne) ilości odpadów jakie składowiska przyjmowały w ostatnich latach a nie maksymalne ilość odpadów jakie mogą przyjąć według pozwolenia. Na terenie województwa funkcjonują instalacje do składowania odpadów, które mają „zapas” mocy przerobowej, tj. rocznie przyjmują mniejsze ilości odpadów, aniżeli wynika to z pozwolenia, w związku z czym, w razie konieczności, mogą przejąć ich nadwyżkę. Takimi składowiskami są np. instalacje zlokalizowane w Kobiernikach, Kosinach Bartosowych, Zakroczymiu czy Rachocinie.

### 6.1.2 Plan zamykania składowisk na terenie województwa mazowieckiego

Tabela przedstawia plan zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.

**Tabela 128 Harmonogram składowisk odpadów komunalnych przewidzianych do zamknięcia na terenie województwa mazowieckiego**

| Lp. | Adres instalacji                                                          | Eksplloatowane/<br>nieeksplloatowane<br>( stan na<br>31.12.2022r.) | Planowany<br>termin<br>wydania<br>decyzji na<br>zamknięcie,<br>rok | Planowany termin<br>rekultywacji, rok                                           | Planowane<br>rozpoczęcie<br>monitoringu po<br>rekultywacji, rok |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1   | gmina Grodzisk Mazowiecki<br>05-825 Grodzisk Mazowiecki<br>Kraśnicza Wola | Eksplloatowane                                                     | 2026                                                               | 2026–2027                                                                       | 2028                                                            |
| 2   | gmina Nasielsk<br>Jaskółtowo 104 A                                        | Eksplloatowane<br>– w fazie<br>wygaszania                          | 2024                                                               | Zarządca jest w<br>trakcie<br>opracowywania<br>dokumentów do<br>zrekultywowania | Brak danych                                                     |
| 3   | gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków<br>ul. Przejazdowa 1                    | Eksplloatowane                                                     | 2027                                                               | Brak danych                                                                     | Brak danych                                                     |
| 4   | gmina Ostrołęka<br>07-401 Ostrołęka<br>ul. Komunalna 6/ Turskiego 4       | Eksplloatowane                                                     | 2025                                                               | 2029                                                                            | 2030                                                            |
| 5   | gmina Wąsewo<br>07-311 Wąsewo<br>Brzezienko Rościszewskie                 | nieeksplloatowane                                                  | 2023 <sup>219</sup>                                                | 31.05.2025                                                                      | 1.06.2025                                                       |

<sup>219</sup> Została wydana decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego na zamknięcie składowiska (nr 143/23/PZ.O z 14 lipca 2023 roku).

### 6.1.3 Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych

Do zamknięcia wskazano instalację do kompostowania odpadów zielonych, która zlokalizowana jest przy ul. Kampinoskiej 1 w Warszawie. Zamknięcie powinno nastąpić nie później niż do uruchomienia kompostowni w Centrum Recyklingu i Edukacji Ekologicznej. Warunkiem funkcjonowania instalacji jest uzyskanie decyzji zezwalającej na przetwarzanie odpadów zielonych w instalacji (obecnie toczy się w UMWM w Warszawie postępowanie administracyjne w tej sprawie). Jednocześnie zaznacza się, że instalacja MBP zlokalizowana przy ul. Kampinoskiej 1 w Warszawie, która była wskazana do zamknięcia w PGO WM 2024 (tabela 116, PGO WM 2024), została zgodnie z ww. Planem, zamknięta.

**Tabela 129 Wykaz funkcjonujących instalacji do zamknięcia**

| L.p. | Adres instalacji                                                               | Moc przerobowa, Mg/rok | Termin zamknięcia                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kierunek działań                                                                                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Powiat m. Warszawa<br>gmina Warszawa<br>01-934<br>Warszawa<br>ul. Kampinoska 1 | 27 000                 | W momencie uruchomienia kompostowni w planowanym do budowy przez Spółkę Centrum Recyklingu i Edukacji Ekologicznej lub w przypadku nie uzyskania przez Spółkę decyzji zezwalającej na przetwarzanie odpadów zielonych w instalacji (obecnie toczy się w UMWM w Warszawie postępowanie administracyjne w tej sprawie) | Modernizacja instalacji w kierunku zwiększenia efektywności procesu oraz ograniczenia uciążliwości odorowej, co zostało uwzględnione w PI. |

## 6.2 Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne

### 6.2.1 Odpady powstające z produktów

#### 6.2.1.1 Oleje odpadowe

Gospodarka olejami odpadowymi jest ukierunkowana na następujący rodzaj działań:

- Realizowanie zadań służących zapobieganiu powstawaniu olejów odpadowych.
- Działania edukacyjno-informacyjne w zakresie prawnym, dotyczącym postępowania z olejami odpadowymi, ukierunkowane szczególnie w stronę mikro przedsiębiorstw, MŚP oraz ogółu społeczeństwa.

- Rozbudowa istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, obejmująca również źródła rozproszone.
- Wzrost nadzoru, obejmujący szczególnie selektywne zbieranie olejów odpadowych oraz ich przekazywanie do zagospodarowania do podmiotów, które posiadają do tego stosowne uprawnienia.
- Kontrola oraz monitoring postępowania z olejami w sposób prawidłowy, ukierunkowane w pierwszej kolejności na odzysk poprzez regenerację, przy czym zaznacza się, że w przypadku, kiedy odzysk ten nie jest możliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia, oleje odpadowe powinny być poddane innym procesom odzysku.

#### **6.2.1.2 Zużyte opony**

W przypadku gospodarki zużytymi oponami, zgodnie z KPGO 2028, zaleca się przyjęcie kierunków działań takich jak:

- Tworzenie odpowiedniego systemu odbierania zużytych opon, mając na szczególnym względzie małe oraz średnie przedsiębiorstwa, a także ogół społeczeństwa, jak również i recykling.
- Realizacja przedsięwzięć o charakterze informacyjno-edukacyjnym, ukierunkowanych w stronę zrównoważonego użytkowania pojazdów oraz postępowania zgodne z prawem,
- Zapewnianie właściwego zagospodarowania jak największej masy zużytych opon poprzez zwiększenie osiągalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów.
- Na terenie województwa mazowieckiego zauważa się konieczność zwiększenia mocy przerobowych instalacji do przetwarzania opon.

#### **6.2.1.3 Zużyte baterie i akumulatory**

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjmowane są kierunki działań o następującym charakterze:

- Działania informacyjno-edukacyjne – dalszy rozwój oraz intensyfikacja działań mających na celu wzrost świadomości społeczeństwa, a także przedsiębiorców odnośnie postępowania ze zużytymi bateriami oraz akumulatorami.
- Stały monitoring – dotyczy ilości baterii przenośnych jaka znajduje się w strumieniu odpadów komunalnych.
- Ciągły rozwój systemu zbierania zużytych baterii przenośnych oraz akumulatorów, które nie znajdują się w fazie eksploatacji, w taki sposób, aby umożliwić bezproblemowe oddawanie tego typu odpadów do punktu zbierania.
- Prowadzenie działań kontrolnych podmiotów odpowiedzialnych za zbieranie zużytych baterii oraz akumulatorów, a także podmiotów zajmujących się przetwarzaniem tych odpadów.

- Stały rozwój recyklingu akumulatorów litowo-jonowych, w szczególności odzysk litu na potrzeby wykorzystania w kolejnych akumulatorach.

#### **6.2.1.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Tak jak w przypadku pozostałych grup odpadów, KPGO 2028 określa również kierunki działań zgodnie z którymi postępować należy w zakresie tak zwanych ZSEE. Są one następujące:

- Ciągła promocja działań polegających na naprawie oraz ponownym użyciu wykorzystywanych urządzeń.
- Promowanie przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metod odzysku odpadów będących zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.
- Konsekwentna intensyfikacja działań o charakterze informacyjno-edukacyjnym, mających wpływ na wzrost świadomości ogólnej społeczeństwa, a także przedsiębiorców, związanej z zagospodarowaniem odpadów tego typu oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami, źródłami powstawania, selektywnego zbierania oraz prawami konsumenckimi,
- 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.
- Rozwój infrastruktury do recyklingu modułów fotowoltaicznych.

#### **6.2.1.5 Odpady opakowaniowe**

W gospodarce odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów – systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu, czego efektem ma być poprawa charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania, jak również przez cały cykl jego życia. Ponadto, punkt ten obejmuje również ograniczenie masy opakowania oraz wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, w szczególności, jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne.
- Selektywne zbieranie odpadów – rozwój systemu zbierania, czego zamierzonym efektem ma być zwiększenie osiąganych celów w zakresie recyklingu.
- Kampanie informacyjne – dalsza kontynuacja kampanii informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę w zakresie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.
- Recykling – budowa zakładów recyklingu dla niektórych frakcji odpadów opakowaniowych, głównie dla wielu rodzajów odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, papieru oraz powstałych z opakowań wielomateriałowych.

- Wprowadzenie odpowiednich oznaczeń dla konsumenta na wyrobach jednorazowych z tworzyw sztucznych dotyczących zagospodarowania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacji dotyczących obecności tworzyw sztucznych w produkcie.
- Zmiany prawne – zapewnienie zgodności dotychczasowego systemu ROP dla opakowań z wymaganiami dyrektywy 2018/851, wdrożenie przepisów określających zasady utworzenia systemu kaucyjnego, wdrożenie i realizacja wymagań dotyczących opakowań określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (Dz. Urz. UE L 428 z dnia 17.12.2020, str. 57), zwanej dalej „dyrektywą plastikową SUP”, wprowadzającej określone zakazy i ograniczenia w stosowaniu niektórych produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych.
- Sprawozdawczość – poprawa efektywności gromadzenia danych na temat rodzaju materiałów zawartych w odpadach opakowaniowych.

#### **6.2.1.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji**

W przypadku gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zgodnie z KPGO 2028, zaleca się przyjęcie kierunków działań takich jak:

- Działania informacyjno-edukacyjne – dalsza intensyfikacja ukierunkowanych na wzrost świadomości ogólnospołecznej, a także przedsiębiorców odnośnie prawidłowego, zgodnego z obowiązującym prawem, postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji.
- Kontrole cykliczne – realizacja cyklicznych kontroli podmiotów wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki, w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- System zachęt – rozważenie wprowadzenia odpowiedniego systemu zachęt, który to służyłby dostarczaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu funkcjonujących zgodnie z przepisami prawa.
- Prowadzenie działań nakierunkowanych na ograniczenie nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do krajowych stacji demontażu pojazdów oraz rozwijanie współpracy z właściwymi organami pozostałych państw.

## **6.2.2 Odpady niebezpieczne**

### **6.2.2.1 Odpady medyczne i weterynaryjne**

Gospodarka odpadów medycznych oraz weterynaryjnych jest ukierunkowana na następujący rodzaj kierunków działań:

- Termiczne przetwarzanie odpadów – budowa nowych spalarni odpadów niebezpiecznych, obejmujących również zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne, w szczególności w województwach objętych niedoborem mocy przerobowych.
- Modernizacja istniejących spalarni pod kątem przetwarzania zakaźnych odpadów medycznych oraz zakaźnych odpadów weterynaryjnych.
- Działania informacyjno-edukacyjne – realizacja zadań w zakresie dotyczącego należytego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym segregacji „u źródła”.
- Cykliczne kontrole – prowadzenie kontroli podmiotów wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa.

### **6.2.2.2 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć**

Zgodnie z KPGO 2028, uwzględniając różnice między ilością odpadów wytworzonych oraz przetworzonych zaleca się zwiększenie intensywności działań kontrolnych w tym obszarze zarówno w zakresie weryfikacji pod kątem prowadzenia ewidencji odpadów i sprawozdawczości, uwzględniając również czas magazynowania odpadów. Ponadto zaleca się przeprowadzenie analogicznych działań w ramach planowanych kontroli Inspekcji Ochrony Środowiska.

### **6.2.2.3 Odpady azbestowe**

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto następujące kierunki działań:

- Działania informacyjno-edukacyjne określające sposób właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, a w szczególności związanych z tym zagrożeń oraz sposobów postępowania.
- Dalsza kontynuacja oraz zwiększenie wsparcia udzielanego na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu, między innymi poprzez np. dotacje.
- W ramach projektów termomodernizacyjnych zalecenie uwzględniania efektów ekologicznych, czyli informacji na temat ilości usuniętych oraz unieszkodliwionych odpadów, które zawierają azbest.
- Zapewnienie odpowiedniej pojemności składowisk w celu realizacji założeń Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032.

## **6.2.3 Odpady pozostałe**

### **6.2.3.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto działania ukierunkowane w następujący sposób:

- Działania informacyjno-edukacyjne – dotyczą budowy świadomości w zakresie należytego postępowania ze strumieniem wskazanych wyżej odpadów zarówno wśród inwestorów jak i podmiotów wytwarzających odpady z miejsc takich jak budowy, remonty i demontaże obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.
- Kontrole i monitoring – dalsze prowadzenie kontroli w zakresie należytego postępowania ze strumieniem tych odpadów przez ich wytwórców z takich miejsc jak budowy, remonty i demontaże obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.
- Selektywne zbieranie – Dalsza rozbudowa infrastruktury technicznej przeznaczonej do selektywnego zbierania, a także przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, recyklingu, jak i odzysku odpadów.

### **6.2.3.2 Komunalne osady ściekowe**

W zakresie komunalnych osadów ściekowych przyjęto następujące kierunki działań:

- Sprawozdawczość – ciągłe dążenia do ujednolicenia sposobu zbierania informacji na temat komunalnych osadów ściekowych.
- Modernizacje i dokumentacja – na etapie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz w pozwoleniu wodno-prawnym należy precyzyjnie określać kierunek ostatecznego zagospodarowania KOŚ. Projektować odpowiednie instalacje służące przeróbce KOŚ w celu uzyskania pożądanych właściwości, pozwalających na bezpieczne dla środowiska ich zagospodarowanie.
- Rozwiązania w zakresie postępowania z KOŚ – realizowanie inicjatyw na rzecz opracowywania rozwiązań na poziomie województwa, mających na celu wypracowanie dostosowanych do potrzeb sposobów postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi.
- Termiczne przetwarzanie i odzysk substancji – rozsądne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, głównie w zakresie składowania popiołów uzyskanych po spaleniu KOŚ, w sposób umożliwiający odzysk fosforu.
- Substancje odżywcze – wykorzystanie substancji odżywczych zawartych w ustabilizowanych osadach ściekowych przez ich przetwarzanie i zagospodarowanie w kierunku wytwarzania produktów nawozowych, produktów polepszających parametry gleb oraz substytutów gleb.

- Działania edukacyjno-rozwojowe – rozpowszechnianie dobrych praktyk i stosowanych rozwiązań w zakresie podejścia do zagospodarowania KOŚ).

#### **6.2.3.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto kierunek działania obejmujący rozbudowę infrastruktury technicznej. Rozumiane są przez to przede wszystkim instalacje do fermentacji oraz służące do transportu, dystrybucji i przetwarzania żywności wytwarzanej na etapie produkcji podstawowej i przekazywanej w formie darowizn.

#### **6.2.3.4 Odpady z grup 01, 06 oraz podgrupy 19 12 i wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06, 10 oraz 19 12 przyjęto następujące kierunki działań:

- Projektowanie – projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w możliwie jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko zaczynając od fazy produkcji, przez użytkowanie oraz do jego zakończenia.
- Planowanie – uwzględnianie w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów oraz możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji.
- Pozyskiwanie surowców – obejmuje promowanie działań mających skutkować pozyskiwaniem surowców ze złóż antropogenicznych m. in. ze zwałowisk odpadów i obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.
- Składowanie odpadów – dotyczy w szczególności grup 01, 06 i 10, ale także i innych odpadów niebezpiecznych pochodzących m.in. z procesów oczyszczania spalin w podziemnych wyrobiskach górniczych. Polega na składowaniu odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, cechującymi się:
  - korzystnymi warunkami geologiczno-górnictwami, z uwzględnieniem lokalizacji podziemnego składowiska odpadów,
  - korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi,
  - obecnością naturalnych barier ochronnych oraz filarów ochronnych dla podziemnego składowiska odpadów.

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,

- Kontrola i monitoring – prowadzenie kontroli istniejącego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, jak również i aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.



- Odzysk – zwiększanie stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalsze ograniczanie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

#### **6.2.3.5 Odpady zawierające znaczne ilości surowców krytycznych**

Za surowce krytyczne uznaje się surowce o dużym znaczeniu gospodarczym, których podaż może z dużym prawdopodobieństwem ulec zakłóceniom z powodu koncentracji źródeł oraz braku odpowiednich, przystępnych cenowo substytutów. Na poziomie unijnym, aktem prawnym podnoszącym kwestię surowców krytycznych jest rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. (tzw. rozporządzenie UE dot. surowców krytycznych – Critical Raw Material Act – CRMA). Dokument zawiera m.in. wykaz surowców strategicznych oraz krytycznych dla Unii Europejskiej oraz wytyczne w zakresie działań państw członkowskich na rzecz wdrażania GOZ w zakresie przedmiotowych odpadów.

Na poziomie krajowym dokumentem traktującym o bezpieczeństwie surowcowym kraju jest Polityka Surowcowa Państwa 2050 przyjęta uchwałą nr 39 Rady Ministrów z dnia 1 marca 2022 r. Dokument określa m.in. listę surowców krytycznych, która oprócz tych znajdujących się na liście UE, zawiera również surowce krytyczne i strategiczne specyficzne dla Polski. Określa on również listę działań, mających na celu zapewnienie dostępu do surowców, w tym działań w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi znaczne ilości surowców krytycznych. Nawiązując do wyżej wymienionych dokumentów oraz Kpgo 2028, w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi surowce krytyczne oraz zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów, na terenie województwa mazowieckiego rekomenduje się przyjęcie następujących kierunków działań dla przedmiotowych odpadów:

- Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym, o czym szerzej w rozdziale 6.3.
- Propagowanie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zwiększenia ponownego użycia, a także naprawiania produktów i komponentów o znacznym udziale surowców krytycznych.
- Promowanie oraz wspieranie recyklingu i odzyskiwania surowców krytycznych ze strumienia zbieranych i odbieranych odpadów.
- Promowanie efektywnego odzysku energii w połączeniu z odzyskiem metali i soli z odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych, których z określonych przyczyn (np. zanieczyszczenia, zmęczenia materiału, obecności materiałów złożonych) nie można wykorzystać w inny sposób.
- Zwiększenie odzysku surowców krytycznych z odpadów wydobywczych.
- Zwiększenie dojrzałości technologicznej technologii recyklingu surowców krytycznych oraz propagowanie projektowania pod kątem obiegu zamkniętego.
- Wsparcie dla przedsiębiorców w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, dotyczących rozwoju technologii recyklingu odpadów zawierających surowce

krytyczne, szczególnie w zakresie odpadów, które obecnie nie podlegają recyklingowi (np. łopat turbin wiatrowych).

## **6.3 Wdrażanie WPGO a gospodarka o obiegu zamkniętym (circular economy)**

Gospodarka o obiegu zamkniętym jest modelem produkcji i konsumpcji polegającym na maksymalnym wydłużeniu cyklu życia produktów poprzez dzielenie się nimi, ich pożyczanie, ponowne użycie, naprawę oraz regenerację. Kiedy cykl życia produktu dobiegnie końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą powinny zostać w gospodarce dzięki recyklingowi. Takie podejście ma celu zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pierwotne oraz, co się z tym wiąże, ograniczenie ilości powstających odpadów do minimum. Unia Europejska planuje wprowadzić gospodarkę obiegu zamkniętego na całym swoim terytorium do roku 2050.

Jednym z głównych celów wprowadzenia gospodarki o obiegu zamkniętym postawionym sobie przez Unię Europejską jest:

- Do roku 2030 ograniczenie w znacznym stopniu całkowitej ilości odpadów powstających oraz ograniczenie o 50 % ilości reszkowych (zmieszanych) odpadów komunalnych<sup>220</sup>.
- Do roku 2030 zmniejszenie o połowę ilości wytwarzanych odpadów żywności<sup>221</sup>.
- Redukcja ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych o 5 % do 2030 r., 10 % do 2035 r. oraz 15 % do 2040 r. w porównaniu z 2018 r.<sup>222</sup>

Obieg ten zakłada zasady tj.:

- Zachowanie i wzbogacanie kapitału naturalnego poprzez kontrolę ograniczonych zasobów i równoważenie strumieni zasobów odnawialnych.
- Optymalizację wykorzystania surowców poprzez utrzymanie produktów, komponentów i materiałów w obiegu, z zachowaniem ich najwyższej użyteczności w cyklach: technicznym i biologicznym.
- Rozwijanie wydajności systemu poprzez identyfikację i usuwanie negatywnych efektów zewnętrznych.

Schemat takiego obiegu przedstawia rysunek poniżej.

---

<sup>220</sup> Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczenia wody, powietrza i gleby

<sup>221</sup> Dyrektywa ramowa w sprawie odpadów

<sup>222</sup> Rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020 i dyrektywę (UE) 2019/904 oraz uchylające dyrektywę 94/62/WE, przyjęte przez Parlament Europejski dnia 25 kwietnia 2024 r. Obecnie (wrzesień 2024 r.) rozporządzenie oczekuje na formalne zatwierdzenie Rady. Po ostatecznym zatwierdzeniu przez Radę nastąpi jego publikacja w dzienniku urzędowym.

**Zasada 1**

Zachowanie i wzbogacanie kapitału naturalnego poprzez kontrolę ograniczonych zasobów i równoważenie strumieni zasobów odnawialnych

Zasoby odnawialne



Zasoby nieodnawialne

Regeneracja

Materiały zamienne

Wirtualizacja

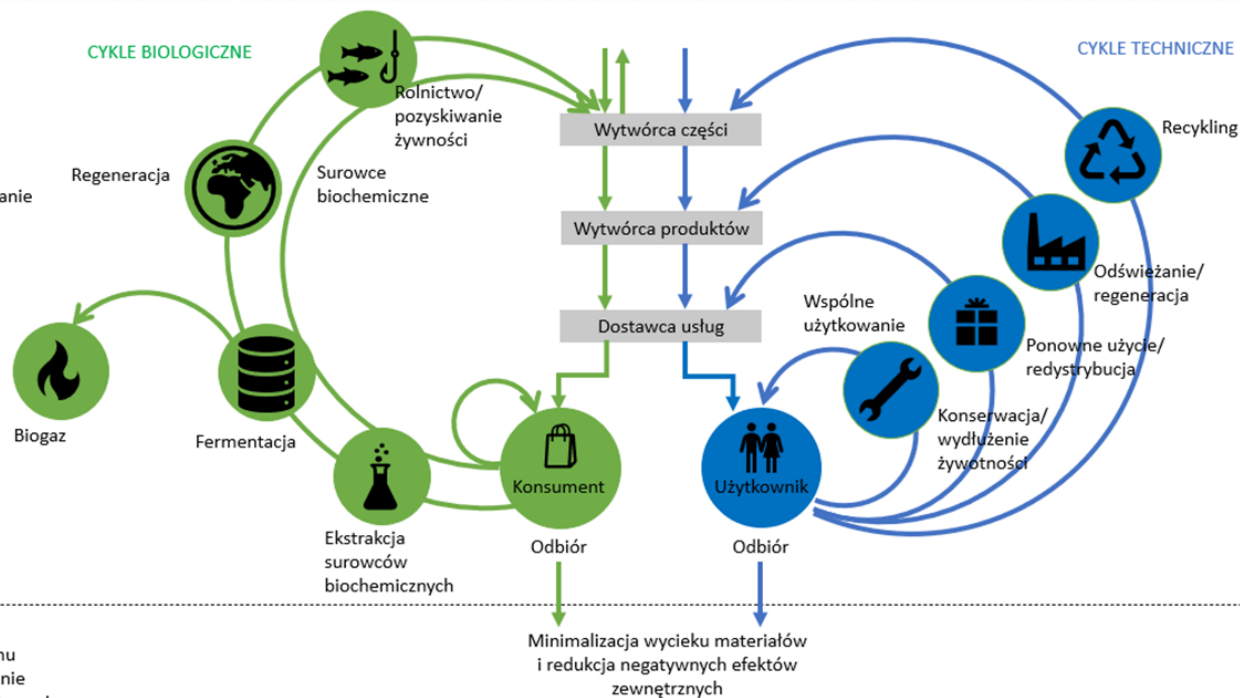
Przywracanie

Zarządzanie strumieniami odnawialnymi

Zarządzanie zasobami zasobów

**Zasada 2**

Optimalizacja wykorzystania surowców poprzez utrzymywanie produktów, komponentów i materiałów w obiegu, z zachowaniem ich najwyższej użyteczności w cyklach: technicznym i biologicznym



**Zasada 3**

Rozwijanie wydajności systemu poprzez identyfikację i usuwanie negatywnych efektów zewnętrznych

**Rysunek 39 Schemat gospodarki o obiegu zamkniętym<sup>223</sup>**

<sup>223</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu „Mapa drogowa Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym”.

W ramach niniejszego programu gospodarowania odpadami określone zostały cele, które to mają za zadanie doprowadzić do ograniczenia składowania odpadów oraz intensyfikacji przygotowań do ponownego użycia oraz recyklingu strumieni odpadów, w szczególności tj. odpady komunalne, odpady opakowaniowe oraz odpady przemysłowe. Wszystkie zaplanowane w PGO WM 2030 zadania mają na celu służyć wdrażaniu GOZ w województwie i doprowadzić do transformacji gospodarki odpadami na GOZ.

Istotnym wsparciem dla wprowadzenia systemu gospodarki o obiegu zamkniętym jest Plan Inwestycyjny, zawierający harmonogram planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji inwestycji. Do tego typu przedsięwzięć należą m.in. wprowadzenie w ramach PSZOK-ów punktów napraw oraz przyjmowanie przez nie używanych sprzętów nie stanowiących odpadów, modernizacja istniejących instalacji zarówno do przetwarzania odpadów komunalnych, jak również do selektywnej zbiorki odpadów.

Powyższe przykłady odnoszą się do etapu życia produktu oraz do zwracania strumieni odpadów do gospodarki. Istotne jest jednak również dążenie do redukcji strat surowców występujących na etapie produkcji, tj. emisje do środowiska oraz składowanie pozostałości po produkcji. W tym celu należy już na etapie projektowania uwzględniać aspekty takie jak toksyczność materiałów wykorzystywanych do produkcji, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz ułatwienie późniejszego recyklingu lub odzysku produktów. Założone w niniejszym dokumencie działania mają na celu wprowadzenie gospodarki obiegu zamkniętego, jednakże do tego niezbędne są zmiany systemowe na poziomie unijnym, krajowym oraz lokalnym.

Stąd też wynika konieczność zintensyfikowania działań na rzecz transformacji na GOZ. W tym celu stworzono projekt polegający na wdrożeniu regionalnego planu gospodarki odpadami i programu zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim. **Celem głównym** projektu jest **skrócenie czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów w Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego i Programie zapobiegania powstawaniu odpadów (PGO WM 2024, PGO WM 2030), w którym określono zwiększenie efektów względem wymagań unijnych**. Przyspieszenie realizacji zaplanowanych działań i uzyskania efektów poprzez **zapewnienie warunków do jego pełnego i szybkiego przyczynienia się do pełnego wdrożenia** PGO WM 2024, PGO WM 2030. Projekt ma przyczynić się również do realizacji celu Europejskiego Zielonego Ładu, gdyż jednym z głównych priorytetów Europejskiego Zielonego Ładu jest gospodarka o obiegu zamkniętym i poprawa gospodarki odpadami. Priorytetem w realizacji projektu będzie minimalizacja zużycia surowców, wydłużenie cyklu życia produktów oraz ich ponowne użycie zanim zostaną poddane recyklingowi.

W pierwszym kroku projekt zakłada stworzenie m.in. potencjału osobowego do wdrażania GOZ województwie i przygotowania systemu zarządzania gospodarką odpadami na poziomie gminnym oraz regionalny. Ponadto jednym z głównych Celów projektu jest stworzenie Strategii

GOZ na Mazowszu oraz programów wdrożeniowych oraz edukacyjnych dla różnych grup interesariuszy.

Powyższe powinno pozwolić na opracowanie regionalnego systemu zarządzania PGO, który będzie integrował zasoby ludzkie (ekspertów), platformę wymiany wiedzy, system promowania i informowania o przedsięwzięciach i projektach w zakresie GOZ oraz służył do monitorowania efektów GOZ.

## **7 Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa mazowieckiego**

### **7.1 Zadania inwestycyjne komunalne**

Zgodnie z KPGO 2028 planowanie inwestycji jest m.in. celem wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Załącznikiem do planów są plany inwestycyjne dla instalacji gospodarki odpadami komunalnymi, które mogą być współfinansowane ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Znaczna część inwestycji z zakresu gospodarki odpadami była dotychczas współfinansowana z funduszy unijnych, jednak spodziewany jest znaczący spadek alokacji UE przeznaczonej na ten cel.

Przedsięwzięcia wskazane w Planie inwestycyjnym (PI) zaplanowano przede wszystkim na potrzeby realizacji celów i kierunków działań przyjętych w niniejszym dokumencie (rozdział 5.1 oraz 6.1.). Realizacja inwestycji ukierunkowana jest na zgodność z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, Zapobieganie Powstawania Odpadów oraz stanowi wsparcie dla wprowadzenia gospodarki o obiegu zamkniętym.

Lista inwestycji zawarta w Planie inwestycyjnym (za wyjątkiem Punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych – PSZOK-ów) powstała wskutek przeprowadzenia analizy potrzeb województwa w zakresie gospodarki odpadami na lata 2024–2036. Analiza została zawarta w rozdziale 6.1.1. Poniżej przedstawiono krótkie podsumowanie odnośnie przeprowadzonych obliczeń i planowanych inwestycji ze wskazaniem potrzeb inwestycyjnych województwa.

#### **7.1.1 Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i)**

W celu zwiększenia efektywności systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w województwie, w Planie Inwestycyjnym (PI) zaplanowano modernizację/rozbudowę 72 istniejących PSZOK-ów. Przedsięwzięcia te obejmują m.in.:

- doposażenie punktów w wiaty, magazyny, pojemniki, kontenery, boksy oraz inne rozwiązania pozwalające na gromadzenie wymaganych frakcji odpadów,
- zakup wag samochodowych, ładowarek do załadunku odpadów, pras, prasokontenerów,
- budowę/remont istniejących budynków socjalno – biurowych, instalacji sanitarnych, elektrycznych, teletechnicznych,
- utwardzenie terenu, dróg dojazdowych wykonanie ogrodzenia, zieleni izolacyjnej,
- wykonanie monitoringu i oświetlenia terenu.

We wszystkich punktach PSZOK przewidziana jest budowa/rozbudowa punktu napraw oraz punktu przyjmowania rzeczy niestanowiących odpadów celem ich ponownego użycia. Ponadto

w 8 miejscach przewidziano stworzenie zaplecza, które umożliwi prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie popularyzowania właściwego postępowania z odpadami.

Aby ułatwić lokalnej społeczności korzystanie z systemu gospodarki odpadów, oprócz rozbudowy/modernizacji istniejących PSZOK-ów, planowana jest również budowa PSZOK w każdej gminie.

### **7.1.2 Instalacje MBP**

Mając na uwadze przewidywane zmniejszanie się strumienia zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych na instalacje MBP, w związku ze wzrostem masy selektywnie zbieranych frakcji oraz recyklingu, PI przewiduje modernizację istniejących instalacji z naciskiem na przystosowywanie ich do pełnienia w przyszłości funkcji sortowni odpadów selektywnie zbieranych.

Planuje się modernizację 8 z 14 istniejących obiektów, która ma na celu przede wszystkim: w części mechanicznej – zwiększenie recyklingu odpadów poprzez udoskonalenie procesu sortowania, w części biologicznej – usprawnienie procesu oraz ograniczenie oddziaływania instalacji na środowisko. Dodatkowo dla jednej lokalizacji – istniejącego zakładu MBP w Płońsku, planuje się budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy 300kWp, która będzie wykorzystywana jako odnawialne źródło energii elektrycznej dla obiektu. Istniejące instalacje MBP zapewniają całkowite pokrycie zapotrzebowania na moc przerobową w całym analizowanym okresie czasu tj. w latach 2024–2036.

Jeśli chodzi o nowe obiekty planuje się 4 inwestycje w tym zakresie. W Planie Inwestycyjnym umieszczono instalacje, które polegają na dostosowaniu istniejących już obiektów do przyjmowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, zakładają budowę kompleksowych instalacji, które będą funkcjonowały z maksymalną mocą przerobową pomimo zmniejszającego się strumienia zmieszanych odpadów komunalnych. Inwestycje w postaci budowy nowych instalacji mają na celu zabezpieczenie województwa w wypadku awarii istniejących obiektów lub braku możliwości przyjmowania odpadów z innych przyczyn. Zwiększenie zagęszczenia instalacji na terenie województwa pozwoli również na ograniczenie kosztów związanych z transportem odpadów na duże odległości. Ponadto ich budowa jest zgodna z założeniami Planu w zakresie dążenia do gospodarowania odpadami w obiegu zamkniętym, ponieważ założeniem będzie minimalizacja powstających w tych instalacjach odpadów przeznaczonych do składowania.

Rysunek 40 przedstawia lokalizację istniejących oraz planowanych do budowy, nowych instalacji MBP.



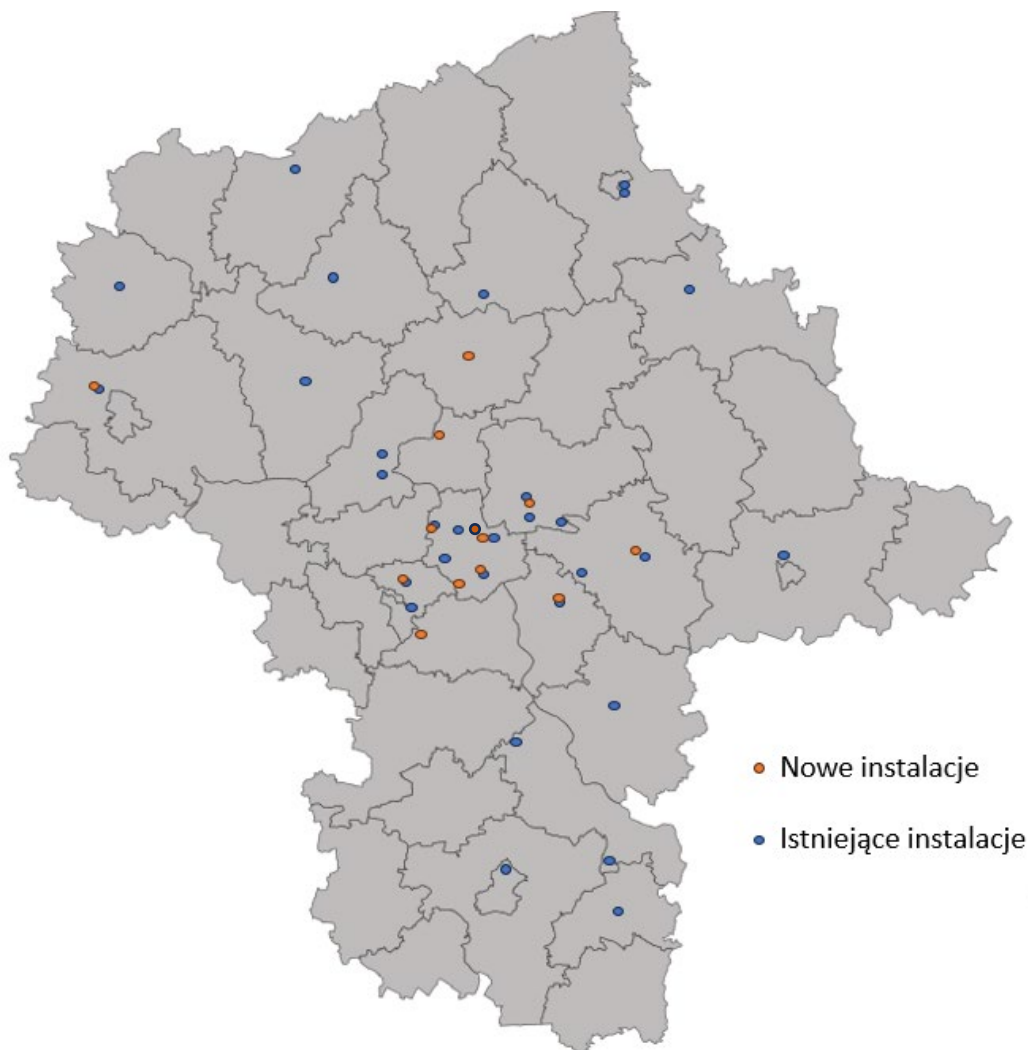
**Rysunek 40 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego**



### **7.1.3 Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych**

Biorąc pod uwagę kierunki działań zawarte w KPGO 2028 kładące nacisk na efektywne wysortowanie odpadów surowcowych i doczyszczanie odpadów wysegregowanych, w Planie Inwestycyjnym wskazano do rozbudowy 5 z 33 istniejących sortowni odpadów selektywnych oraz zaplanowano budowę 15 nowych obiektów. Zrealizowanie wszystkich zaplanowanych inwestycji pozwoli na zaspokojenie zapotrzebowania województwa na instalacje tego typu w całym analizowanym okresie oraz uzyskanie zapasu mocy przerobowych instalacji na poziomie 77 % – 89 % w roku 2036. Natomiast jeśli pod uwagę weźmiemy również odpady opakowaniowe (grupa 15) wtedy nawet w przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji, będzie występował niedobór mocy przerobowej.

Lokalizacja istniejących oraz planowanych do budowy, nowych sortowni pokazuje rysunek poniżej.



**Rysunek 41 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

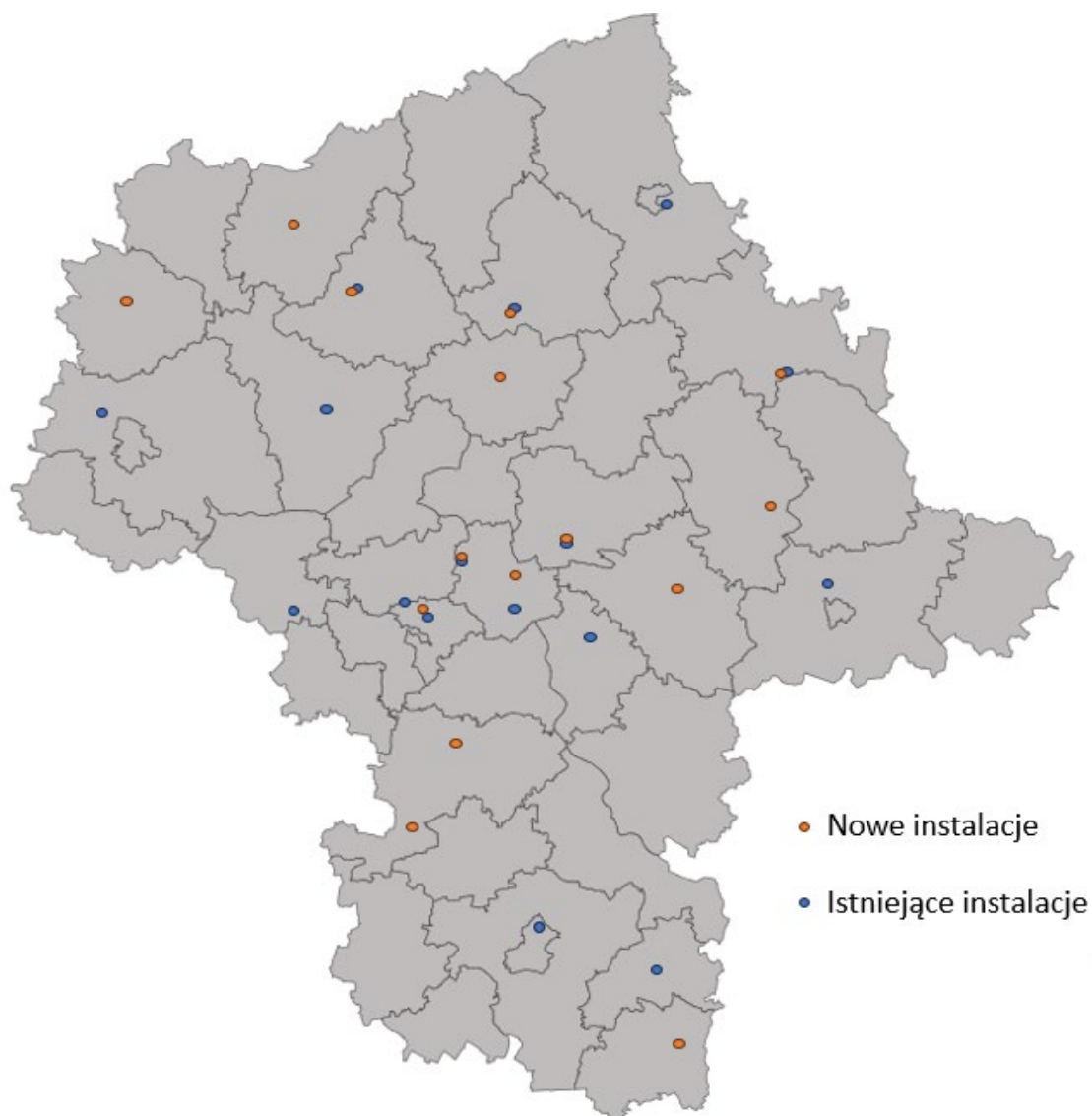
#### **7.1.4 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów**

W zakresie kompostowni oraz biogazowni, które to stanowią istotny element w zakresie odzysku/recyklingu odpadów zielonych i innych bioodpadów, wskazano do modernizacji oraz rozbudowy 5 z 19 istniejących instalacji. Ponadto przewiduje się inwestycję w 17 obiektów tego typu: 6 biogazowni i 11 kompostowni. W wyniku planowanych inwestycji przyrost mocy przerobowej tego typu instalacji wyniesie 570 600 Mg/rok<sup>224</sup> w roku 2036. W wyniku

<sup>224</sup> Suma nie uwzględnia mocy przerobowej jednej z planowanych nowych kompostowni (Wola Solecka Wólka) ze względu na brak danych.

przeprowadzonej analizy przewiduje się, że wykonanie wszystkich planowanych inwestycji pozwoli na pokrycie całkowitych potrzeb województwa od roku 2028.

Rysunek poniżej obrazuje lokalizację planowanych nowych biogazowni i kompostowni oraz już istniejących obiektów tego typu terenie województwa mazowieckiego.



**Rysunek 42 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego**

### **7.1.5 Instalacje do recyklingu odpadów**

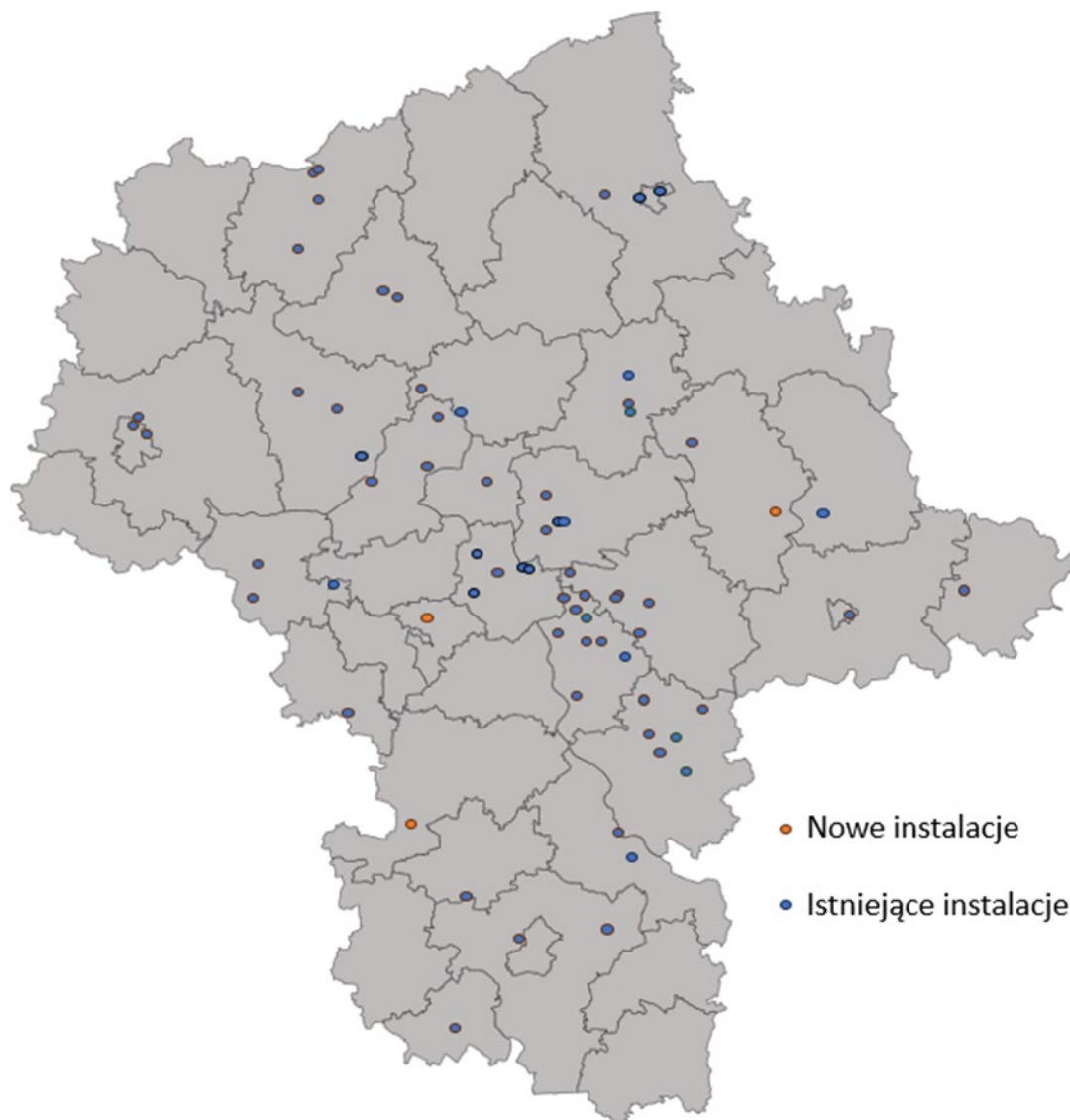
Poza kompostowniami, poziom recyklingu na terenie województwa będzie podnoszony przez inwestycję w budowę 5 innych instalacji:

- instalacji chemicznego recyklingu odpadów, gdzie z odpadów z grup 15 i 19 będzie produkowany wodór/węglowodory,
- instalacji do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych,
- 2 instalacji do recyklingu odpadów szklanych oraz,
- instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych, papieru i szkła.

Jeśli chodzi o instalacje do recyklingu pięciu podstawowych rodzajów odpadów komunalnych nadających się to tego celu tj. drewna, metalu, papieru, szkła oraz tworzyw sztucznych, w 2022r. na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało łącznie 71 instalacji tego typu, w tym 7 przeznaczonych do odzysku drewna, 3 – metalu, 7 – papieru, 4 – szkła i 50 – tworzyw sztucznych. W zakresie tych instalacji nie planuje się ani modernizacji, ani rozbudowy. Nie planuje się również przedsięwzięć polegających na budowie nowych instalacji tego typu.

W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono, że w przypadku instalacji do recyklingu drewna, metali żelaznych oraz papieru, mają one wystarczającą wydajność, aby pokryć zapotrzebowanie województwa na tego typu instalacje dla całego badanego okresu tj. lat 2024–2036.

W przypadku instalacji do recyklingu metali nieżelaznych, szkła oraz tworzyw sztucznych, moc przerobowa instalacji jest niewystarczająca w całym badanym okresie. Deficyt mocy przerobowej dla instalacji do recyklingu metali nieżelaznych, szkła oraz tworzyw sztucznych wyniesie odpowiednio 81%, 60 % i 32 % dla 2036 r.



**Rysunek 43 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego<sup>225</sup>**

### 7.1.6 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów

W roku 2022 w województwie mazowieckim funkcjonowała tylko jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów, która umożliwiała termiczne przekształcanie odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych (ZUSOK) zlokalizowany przy ul. Zabranieckiej

<sup>225</sup> Na rysunku zaznaczono 3 z 5 planowanych, nowych instalacji do recyklingu odpadów, ponieważ zgodnie z tabelą 26 Planu Inwestycyjnego, dla 2 z nich nie ustalono lokalizacji.

2 w Warszawie. ZUSOK do grudnia 2023 r. funkcjonował jako instalacja odzysku, której elementem była sortownia oraz instalacja termicznego przekształcania, gdzie odpady wykorzystywano do produkcji energii elektrycznej oraz ciepła w kogeneracji. Obecnie trwa rozbudowa tego obiektu, która planowo ma zakończyć się w 2024 r. W wyniku inwestycji na terenie obiektu powstaną dwie nowe linie termicznego przekształcania odpadów komunalnych o wydajności rocznej 132 600 Mg/rok każda i dyspozycyjności minimum 7800 h/rok wraz z przyłączeniem do infrastruktury w tym ciepłociągu. Dodatkowo obiekt zostanie wyposażony w instalację do waloryzacji żużli wraz z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych. Moc przerobowa instalacji po zakończeniu rozbudowy wyniesie 305 200 Mg/rok.

Oprócz rozbudowy istniejącej spalarni odpadów w województwie planuje się również budowę 5 nowych obiektów tego typu.

Przeprowadzona analiza zakładająca, że do tego typu obiektów będzie kierowany strumień odpadów stanowiący 25 % wytworzonej masy odpadów na terenie województwa, wykazała znaczny deficyt mocy przerobowej instalacji w całym badanym okresie. Zrealizowanie planowanych przedsięwzięć spowoduje redukcję niedoboru mocy przerobowych instalacji, ale potrzeby województwa zaspokoi całkowicie dopiero w 2036 roku.



**Rysunek 44 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa mazowieckiego**

### **7.1.7 Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych**

Oprócz wyżej wymienionych instalacji, w PI wskazano inwestycje w instalacje innego typu:

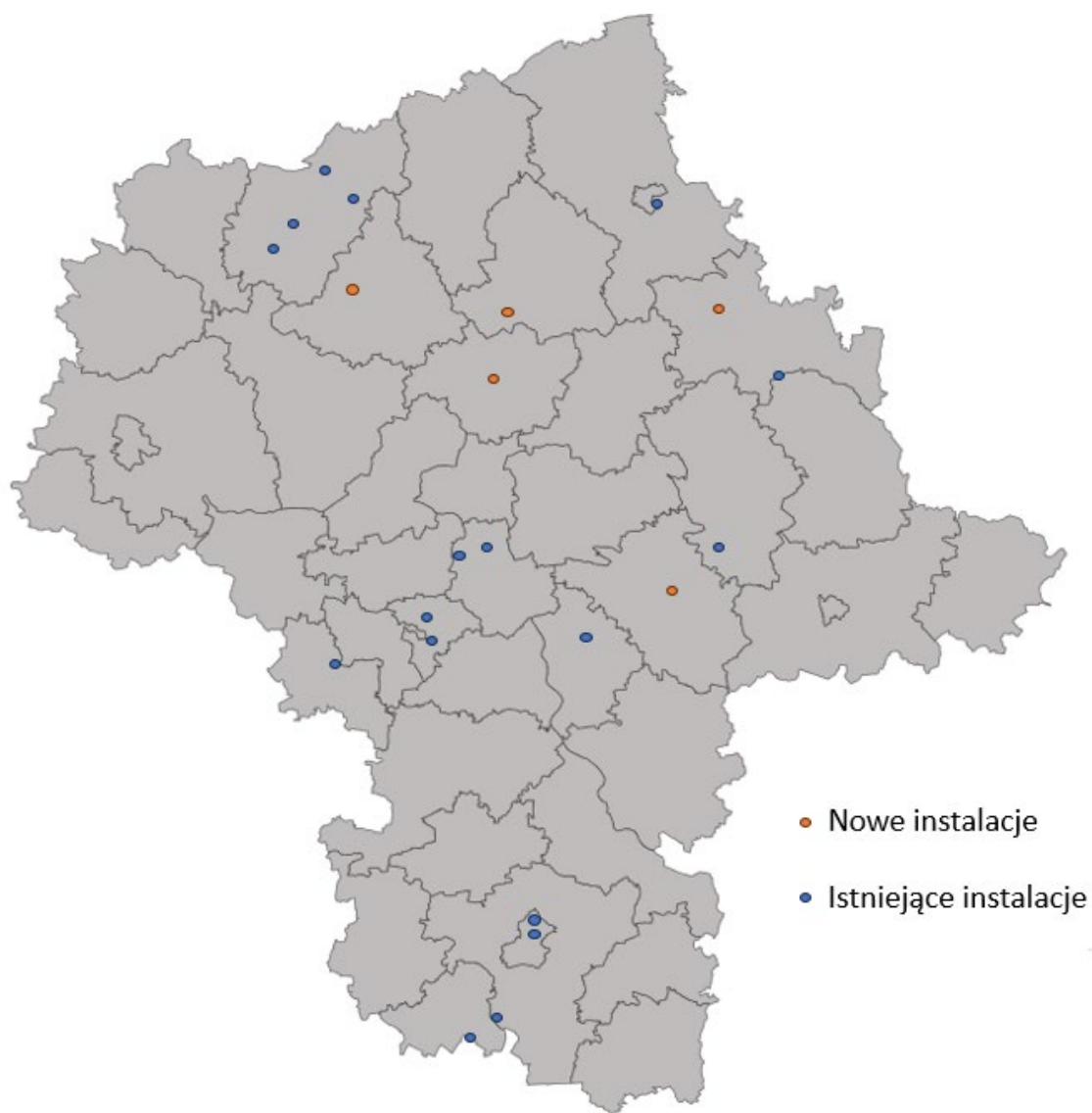
- instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – 6 budów oraz rozbudowa 3 z 3 istniejących instalacji,
- instalacje do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) – 6 inwestycji w budowę oraz rozbudowa 1 z 18 istniejących obiektów,
- instalacja do przygotowania odpadów do produkcji RDF – budowa 1 instalacji,
- instalacja do suszenia paliwa alternatywnego – budowa 1 instalacji,

Istniejące oraz planowane nowe, inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zostały pokazane na rysunkach poniżej.



**Rysunek 45 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa mazowieckiego**





**Rysunek 46 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) na terenie województwa mazowieckiego<sup>226</sup>**

---

<sup>226</sup> Na rysunku zaznaczono 5 z 6 lokalizacji planowanych, nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, ponieważ zgodnie z tabelą 30 Planu Inwestycyjnego, 2 z nich znajdują się pod tym samym adresem.



**Rysunek 47 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przygotowania odpadów do produkcji RDF na terenie województwa mazowieckiego**

#### **7.1.8 Infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych**

Jeśli chodzi o infrastrukturę służącą zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych inną niż funkcjonująca w ramach PSZOK, w województwie mazowieckim diagnozuje się zapotrzebowanie na tego typu infrastrukturę pomimo, że nie było zgłoszeń do planu inwestycyjnego w tym zakresie. Wzór planu inwestycyjnego w obecnym kształcie funkcjonuje od niedawna dlatego inwestorzy mogą nie zdawać sobie sprawy, że ww. przedsięwzięcia

klasyfikują się do uwzględnienia ich w planie inwestycyjnym. Mając na uwadze powyższe oraz zakładane cele w gospodarce odpadami rekomenduje się powstanie w województwie mazowieckim nowej infrastruktury służącej ZPO oraz modernizację istniejącej do której zaliczyć można wszelkiego rodzaju punkty przyjmowania i wymiany produktów, np. tekstyliów, sprzętu elektrycznego i elektroniczne, mebli, materiałów i produktów budowlanych.

### **7.1.9 Składowiska odpadów komunalnych**

Analizując zapotrzebowanie województwa na instalacje do składowania odpadów komunalnych kierowano się przyjętym w celach planowanym poziomem składowania<sup>227</sup>. Założono, że poziomom składowania nie powinien przekroczyć 20 % wagowo za każdy rok w latach 2025–2029 oraz 10 % od roku 2030. Cel ten jest bardziej ambitny niż wymagają tego regulacje prawne (30 % dla lat 2025 – 2029, 20 % w latach 2030 – 2034 oraz 10 % od 2035 r.<sup>228</sup>) i koreluje z wymaganym do osiągnięcia poziomem recyklingu (65 % w 2030 r.) oraz zakładanym strumieniem odpadów kierowanych do termicznego przekształcania (25 %).

Aby zaspokoić potrzeby województwa w tym zakresie zaplanowano rozbudowę 2 z 16 istniejących składowisk – w Starym Lubiejewie i Rachocinie oraz budowę 4 nowych instalacji – w Kalinowcu (powiat makowski), Wincentowie (powiat radomski), Suchodole (powiat piaseczyński) i Płocochowie (powiat pułtuski). Kalinowiec został uwzględniony w aktualnym PI ze względu na fakt, iż znajdował się również PI PGO WM 2024. Planowane składowisko odpadów komunalnych w Wincentowie powstanie w wyniku przekształcenia dotychczasowego składowiska odpadów paleniskowych – zostanie wykorzystana już istniejąca instalacja. Składowisko w Płocochowie będzie realizowane w ramach kompleksowej inwestycji – budowy Mazowieckiego Centrum Recyklingu i Energii w Pułtusku. Suchodoły natomiast posiadają dogodną lokalizację, dzięki czemu nie będzie konieczności przewożenia odpadów na duże odległości.

Przeprowadzona analiza uwidoczniła problem jaki istnieje w województwie, jeśli chodzi o składowiska odpadów – na chwilę obecną (2022 r.) istnieje niewystarczająca ilość instalacji do składowania odpadów komunalnych. Realizacja planowanych inwestycji sprawi, że sytuacja ulegnie znacznej poprawie, natomiast nie rozwiąże problemu całkowicie. Bilans przepustowości (tabela 127), pokazuje, że w najbliższych latach tj. 2023 – 2029, mogą wystąpić problemy z miejscem do składowania. Sytuacja ustabilizuje się dopiero od roku 2030. Należy mieć na uwadze, że składowanie znajduje się na najniższym poziomie w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, jest najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania, w związku z czym do składowania powinny być kierowane wyłącznie odpady, których nie da się w

---

<sup>227</sup> Poziom składowania – zgodnie z ww. ustawą oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

<sup>228</sup> Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1469)

inny sposób zagospodarować. Rysunek poniżej obrazuje lokalizację zarówno istniejących jak i nowych planowanych, do budowy składowisk odpadów komunalnych.



**Rysunek 48 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

#### **7.1.10 Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych**

W PI zaplanowano 30 inwestycji polegających na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych. Instalacje te, w przeważającej części należą do samorządów gminnych, które nie dysponują środkami na realizację inwestycji. Dzięki umieszczeniu przedsięwzięć w PI

zarządcy obiektów będą mieli możliwość pozyskania środków finansowych na przeprowadzenie rekultywacji terenu składowisk i przywrócenie go do właściwego stanu.

#### **7.1.11 Podsumowanie**

W tabeli 130 przedstawiono podsumowanie dotyczące instalacji komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego. Zestawienie zawiera podsumowanie mocy przerobowych poszczególnych instalacji komunalnych w latach 2021, 2030, 2036, w przypadku braku realizacji inwestycji oraz w przypadku wykonania wszystkich przedsięwzięć przewidzianych dla tych instalacji w Planie Inwestycyjnym. Zielone cieniowanie tabeli oznacza naddatek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w danym roku.

**Tabela 130 Podsumowanie mocy przerobowych instalacji komunalnych istniejących oraz modernizowanych/rozbudowywanych oraz planowanych do budowy w latach 2021 - 2036 na terenie województwa mazowieckiego**

| Rok                                                                                                          | -                    | 2021       | 2030            | 2036            | 2030                     | 2036                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| Typ instalacji                                                                                               | Planowane inwestycje | Rok bazowy | Brak inwestycji | Brak inwestycji | Po realizacji inwestycji | Po realizacji inwestycji |
| Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) <sup>229</sup>   | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych - odpady "4 frakcji" <sup>229, 230</sup>                | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych - odpady „4 frakcji” i opakowaniowe <sup>229, 230</sup> | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych                                | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów - drewno                                                                    | Nie                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów - metale żelazne                                                            | Nie                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów -papier                                                                     | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów -metale nieżelazne                                                          | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów -szkło                                                                      | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do recyklingu odpadów -tworzywa sztuczne                                                          | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych                                                | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |
| Składowiska odpadów komunalnych                                                                              | Tak                  |            |                 |                 |                          |                          |

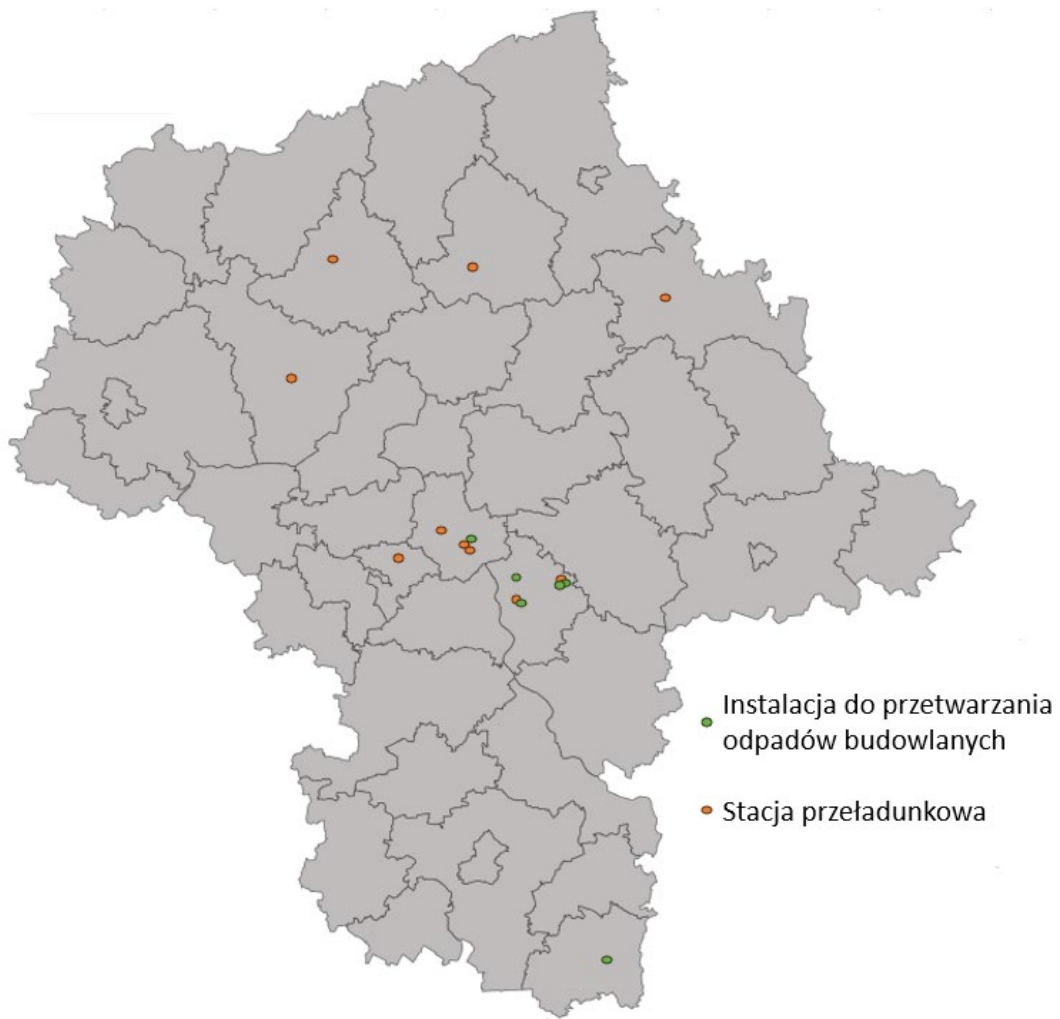
<sup>229</sup> Z wyłączeniem instalacji o nieregulowanym statusie formalno - prawnym<sup>230</sup> Odpady "4 frakcji" - odpady komunalne zbierane selektywnie zaliczające się do jednej z 4 grup: papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale (odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40)

## **7.2 Zadania inwestycyjne inne niż komunalne**

Na terenie województwa mazowieckiego planuje się również inwestycje w instalacje inne niż komunalne:

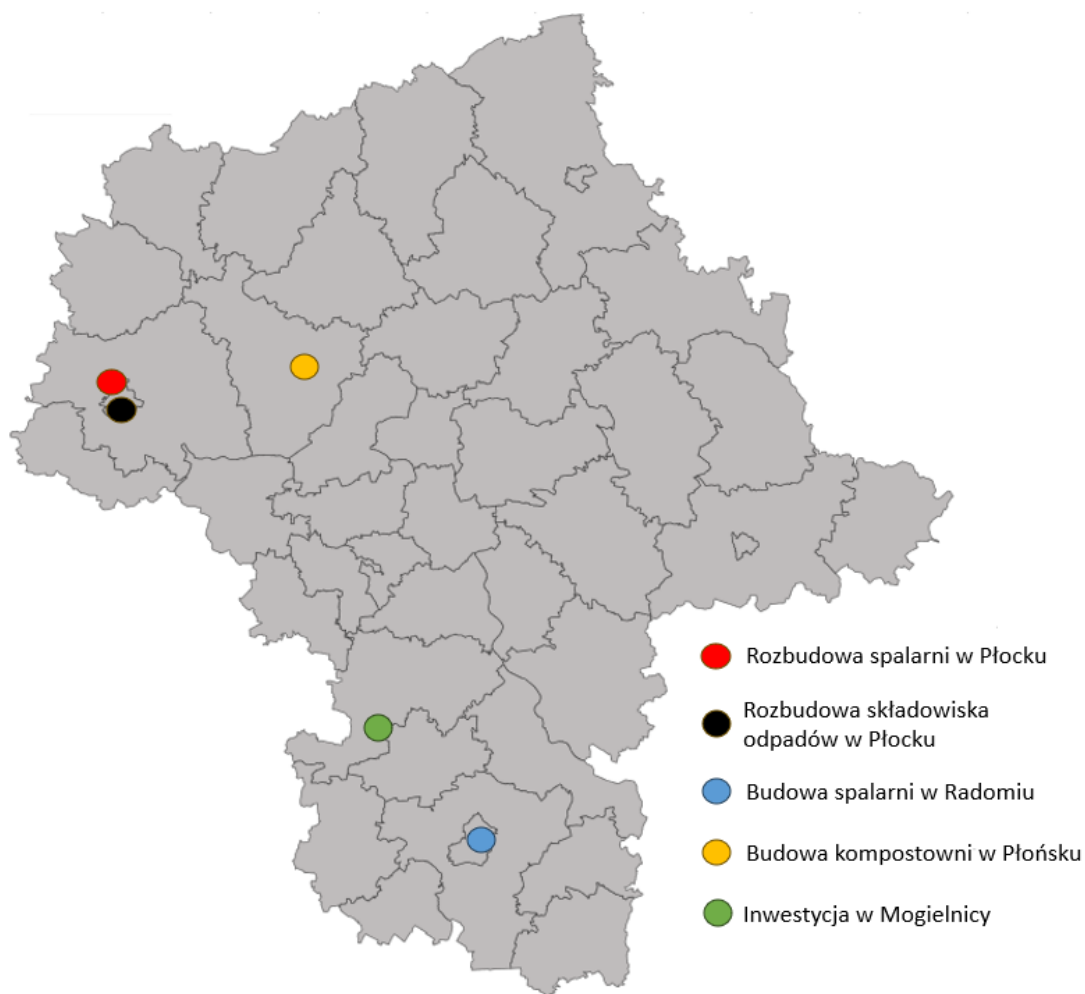
- rozbudowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych, niebezpiecznych i innych ITPO IV w Płocku,
- rozbudowę składowiska odpadów niebezpiecznych w Płocku,
- budowę instalacji termicznego przetwarzania odpadów medycznych w Radomiu,
- budowę kompostowni osadów ściekowych w Płońsku,
- budowę instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych- 11 obiektów,
- budowę/ modernizację/ rozbudowę bazy przeładunkowej – 5 nowych obiektów, 1 rozbudowa/modernizacja istniejącej infrastruktury,
- budowę inwestycji pod nazwą „Produkcja energii w tym gospodarka obiegu zamkniętego” w Mogielnicy, w skład której będzie wchodzić: kompostownia odpadów zielonych, kompostownia osadów ściekowych, płyta remediacyjna, instalacja do recyklingu odpadów szklanych, przetwarzania paneli fotowoltaicznych, odpadów budowlanych, instalacja do scalania odpadów, instalacja do odzysku ciepła, farma fotowoltaiczna, park maszyn, oraz infrastruktura towarzysząca.

Szczegóły na temat tych przedsięwzięć zawiera rozdział 8.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań. Lokalizację ww. inwestycji przedstawiają rysunki poniżej.



**Rysunek 49 Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz stacji przeładunkowych**





**Rysunek 50 Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne**

Na etapie pracy nad niniejszym dokumentem otrzymano niewystarczające lub brak informacji na temat planowanych nowych przedsięwzięć w zakresie:

- instalacji do przetwarzania opon,
- instalacji do przetwarzania baterii, w tym baterii samochodowych,
- instalacji do przetwarzania zużytych turbin wiatrowych,
- instalacji do przetwarzania opakowań ulegających biodegradacji.

Budowa niniejszych instalacji na terenie województwa może okazać się niezbędna do prawidłowego działania systemu gospodarki odpadami. W związku z tym rekomenduje się powstawanie nowych inwestycji, o których mowa powyżej, zwłaszcza że jednym z nadrzędnych celów planu jest wskazanie niezbędnej infrastruktury do przetwarzania odpadów powstających w województwie mazowieckim.

Innym przykładem napotkanych problemów jest nierównomierne rozmieszczenie instalacji na terenie województwa. Problem ten jeszcze szczególnie zauważalny w przypadku odpadów papieru.

### **7.3 Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii**

W celu transformacji województwa na GOZ konieczne jest wsparcie rozwoju nowych technologii i przeznaczenie środków na badania i rozwój w zakresie rozwiązań dla gospodarki odpadami. Szczególny nacisk powinien być kładziony na rozwój technologii, systemów oraz baz wiedzy umożliwiających transformację gospodarki odpadami w kierunku GOZ. Jednym z kluczowych elementów transformacji jest realizacja zadań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności. Rekomendowane działania inwestycyjne dla niniejszego zagadnienia przedstawiono w rozdziale 5.3 w załączniku 2 (ZPO).

Wspierane również pilotażowe i prototypowe rozwiązania np. punkty zbierania rzeczy używanych i punktów napraw, a także recyklingu. W późniejszym okresie modelowe rozwiązania powinny być stymulowane i wspierane (preferencyjne finansowanie, zielone przetargi). Ponadto prace B+R powinny być realizowane dla nowych rozwiązań w zakresie bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

## 8 Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań

### 8.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań

Szczegółowy harmonogram rzeczowo – finansowy odnośnie planowanych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi został przedstawiony w załączniku 1 do niniejszego dokumentu: „Plan Inwestycyjny województwa mazowieckiego”. Z kolei w załączniku 2 znajduje harmonogram przedsięwzięć związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów. Załącznik 3 zawiera zaś plan realizacji zadań związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest.

W poniższej tabeli przedstawiono zadania mające na celu poprawę funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami. Zadania są zgodne z KPGO 2028. W rozdziałach 8.2 i 8.3 omówiono koszty działania systemu gospodarki odpadami.

**Tabela 131 Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami**

| L.p.                                                       | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                      | Jednostka odpowiedzialna                        | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tyś. PLN                        | Źródła finansowania                                                               |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zadania ogólne dotyczące odpadów ze wszystkich grup</b> |                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                             |                                                   |                                                                                   |
| 1                                                          | Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami                                                                                                                                  | Marszałek Województwa Mazowieckiego             | Co 3 lata                   | W ramach własnej działalności lub zadanie zlecone | Środki własne samorządu                                                           |
| 2                                                          | Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz działania związane z monitorowaniem i wdrażaniem jego zapisów (działanie bieżące)                                                        | Marszałek Województwa Mazowieckiego             | 2030                        | W ramach własnej działalności lub zadanie zlecone | Środki własne samorządu, WFOŚiGW oraz inne środki z funduszy krajowych i unijnych |
| 3                                                          | Współpraca przy funkcjonowaniu Bazy Danych o Produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami                                                                                                        | Marszałek Województwa Mazowieckiego             | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności                     | Budżet Państwa                                                                    |
| 4                                                          | Uwzględnienie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów, włączenie do | Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności                     | Środki własne samorządu budżetu państwa i przedsiębiorców                         |

| L.p.                                          | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                             | Jednostka odpowiedzialna                                                           | Planowany termin realizacji                             | Szacowane koszty, tys. PLN                                      | Źródła finansowania                                                                  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstaniu odpadów                                                                                                                                |                                                                                    |                                                         |                                                                 |                                                                                      |
| 5                                             | Zadania związane z zapobieganiem powstawania odpadów (ZPO) – zadania zamieszczono w załączniku 2 do niniejszego dokumentu                                                                                                                 | Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy                                    | Zadanie ciągłe                                          | W ramach własnej działalności lub zlecone podmiotom zewnętrznym | Środki własne samorządu, budżetu państwa i przedsiębiorców, środki krajowe i UE      |
| 6                                             | 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                                               | W ramach własnej działalności                                   | Środki własne samorządu                                                              |
| 7                                             | Likwidacja miejsc nielegalnego deponowania i magazynowania odpadów                                                                                                                                                                        | Wójt, burmistrz lub prezydent miasta lub inny podmiot zobowiązany do ich usunięcia | Zadanie ciągłe                                          | W zależności od ilości odpadów przewidziany do zlikwidowania    | Środki własne samorządu, środki własne podmiotu prywatnego, inne środki krajowe i UE |
| <b>Zadania w zakresie odpadów komunalnych</b> |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                         |                                                                 |                                                                                      |
| 1                                             | 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 | W ramach własnej działalności                                   | Środki własne samorządu                                                              |
| 2                                             | Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska                                                                                                   | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                                | do 15 lipca roku następującego po roku, którego dotyczy | W ramach własnej działalności                                   | Środki własne samorządu                                                              |
| 3                                             | Roczne sprawozdanie na temat postępowania z odpadami komunalnymi                                                                                                                                                                          | Podmiot prowadzący PSZOK                                                           | do 31 stycznia roku następującego                       | W ramach własnej działalności                                   | Środki własne podmiotu                                                               |

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Jednostka odpowiedzialna                                          | Planowany termin realizacji                                      | Szacowane koszty, tys. PLN       | Źródła finansowania                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
|      | zebranych w PSZOK przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   | po roku, którego dotyczy                                         |                                  |                                              |
| 4    | 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 końca miesiąca następującego po upływie roku, którego dotyczy | W ramach własnej działalności    | Środki własne podmiotu                       |
| 4a   | Roczne sprawozdanie nt. postępowania z odpadami komunalnymi zebranych na terenie gminy przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta                                                                                                                                                                                                       | Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości | Do końca miesiąca następującego po upływie roku, którego dotyczy | W ramach własnej działalności    | Środki własne podmiotu                       |
| 5    | Udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – umowa zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów                                                                                                                  | Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast                        | Zadanie ciągłe                                                   | W ramach własnej działalności    | Środki własne samorządu                      |
| 6    | Standaryzacja systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zadania obejmują m.in. budowę i doposażanie systemu selektywnego zbierania odpadów (odpowiednie worki, pojemniki), budowę pilotażowego selektywnego zbierania: komunalnych bioodpadów pochodzących od właścicieli nieruchomości i odpadów komunalnych dla zabudowy wielomieszkaniowej | Samorządy terytorialne                                            | Zadanie ciągłe                                                   | Na tym etapie nie do oszacowania | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |

| L.p.                                              | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jednostka odpowiedzialna                                                | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN    | Źródła finansowania                                                                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                                                 | 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 odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania. | NFOŚiGW/WFOŚiGW                                                         | 2023–2028                   | W ramach własnej działalności | Środki własne, NFOŚiGW<br>Środki UE                                                                              |
| 8                                                 | Monitorowanie morfologii odpadów komunalnych, w tym ich fizycznych i chemicznych właściwości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Marszałek Województwa Mazowieckiego, jednostki samorządu terytorialnego | 2023–2028                   | 1 500                         | Realizacja działania uzależniona od pozyskania dofinansowania z funduszy zewnętrznych (środków krajowych lub UE) |
| <b>Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |                             |                               |                                                                                                                  |
| 1                                                 | Realizacja zadań w zakresie gospodarowania wyrobami azbestowymi, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego” (załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu)                                                                                                                                                                                                                                                  | Osoby fizyczne, samorządy gminne, przedsiębiorcy                        | 2024–2032                   | 7 320                         | Środki własne, krajowe i UE                                                                                      |
| 2                                                 | Prowadzenie Rejestru wyrobów zawierających azbest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                     | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                                                                                          |
| <b>Zadania inwestycyjne inne niż komunalne</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |                             |                               |                                                                                                                  |
| 1                                                 | Rozbudowa instalacji do termicznego przekształcania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Inwestor                                                                | 2025                        | 44 280                        | Środki własne inwestora, dofinansowanie                                                                          |

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                   | Jednostka odpowiedzialna | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN | Źródła finansowania                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | odpadów medycznych, niebezpiecznych i innych ITPO IV<br>Inwestor: SABA sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Płock                                                                                         |                          |                             |                            | NFOŚ – 13 000 tys. zł                                                                                      |
| 2    | Budowa instalacji termicznego przetwarzania odpadów medycznych<br>Inwestor: Mazowiecki Szpital Specjalistyczny sp. z o.o. w Radomiu<br>Lokalizacja: ul. Juliana Aleksandrowicza 5, 26-617 Radom | Inwestor                 | 2024-2026                   | 19 000                     | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków unijnych oraz środków budżetu województwa mazowieckiego |
| 3    | Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych<br>Inwestor: ORLEN Eko sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Płock                                                                                           | Inwestor                 | 2024-2025                   | 12 000 netto               | Środki własne inwestora                                                                                    |
| 4    | Budowa kompostowni osadów ściekowych<br>Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Poświętne, 09-100, ul. Pułtуска 5, dz. nr ew. 20/3, 1098/19.      | Inwestor                 | 2027                        | 5 000 brutto               | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych.                                   |
| 5    | Budowa instalacji do ręcznego i mechanicznego przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych.<br>Inwestor: PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Warszawa, ul. Mszczonowska 19 | Inwestor                 | 2025                        | 0 <sup>231</sup>           | Środki własne inwestora                                                                                    |
| 6    | Budowa instalacji do przetwarzania odpadów                                                                                                                                                      | Inwestor                 | 2025                        | 0 <sup>232</sup>           | Środki własne inwestora                                                                                    |

<sup>231</sup> Inwestycja stanowi część większego przedsięwzięcia, którego koszty zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym w tabeli 13, pozycja 1.

<sup>232</sup> Inwestycja stanowi część większego przedsięwzięcia, którego koszty zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym w tabeli 23, pozycja 3.

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                 | Jednostka odpowiedzialna | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN | Źródła finansowania                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | budowlanych i rozbiórkowych.<br>Inwestor: PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Warszawa, ul. Zawodzie 5.                                                                                                                       |                          |                             |                            |                                                                         |
| 7    | Budowa instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych<br>Inwestor: Remondis sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Warszawa, ul. Zawodzie 18.                                                                                               | Inwestor                 | 2026/2027                   | 65 000                     | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych |
| 8    | Budowa Instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych<br>Inwestor: Błysk Bis sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Maków Mazowiecki, ul. Przasnyska, dz. Nr. 79/7.                                                                                      | Inwestor                 | 2025                        | 10 000                     | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych |
| 9    | Budowa Instalacji przetwarzania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych.<br>Inwestor: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie<br>Lokalizacja: Wola Pawłowska 23                                                           | Inwestor                 | 2030                        | W trakcie szacowania       | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych |
| 10   | Budowa Instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych<br>Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Ostrów Mazowiecka ul. Olszynowa, działki nr 3217/2, 3217/3, 3221 oraz 3207 | Inwestor                 | 2024                        | 5 000                      | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych |
| 11   | Budowa instalacji do przetwarzania odpadów pozostałych: odpady z budowy, remontów i                                                                                                                                                           | Inwestor                 | 2028                        | W trakcie szacowania       | Środki własne, krajowe i UE                                             |



| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                          | Jednostka odpowiedzialna | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN | Źródła finansowania                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, o wydajności 10 000 Mg/rok<br>Inwestor: NOVAGO sp. z o.o.<br>Lokalizacja: nieustalona                                                                                        |                          |                             |                            |                                                                         |
| 12   | Budowa instalacji do przetwarzania i recyklingu odpadów budowlanych<br>Inwestor: Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o.<br>Lokalizacja: ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków                                             | Inwestor                 | 2027                        | 3 000                      | Środki własne inwestora, dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych |
| 13   | Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych<br>Inwestor: PGK w Płońsku sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Poświętne, 09-100, ul. Pułtuska 5                                                                         | Inwestor                 | 2030                        | W trakcie szacowania       | Środki własne, krajowe i UE                                             |
| 14   | Budowa instalacji do ręcznego i mechanicznego przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych<br>Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Karczew, ul. Bohaterów Westerplatte działki nr 94/1, 94/3, 94/5, 35/24 | Inwestor                 | 2026-2030                   | 5 000                      | Środki własne, krajowe i UE                                             |
| 15   | Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych<br>Inwestor: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o. o.<br>Lokalizacja: ul. Wola Ducka 29, 05-408 Glinianka            | Inwestor                 | 2028                        | 100                        | Środki własne inwestora                                                 |

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                         | Jednostka odpowiedzialna | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN | Źródła finansowania         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 16   | Budowa bazy przeładunkowej<br>Inwestor:<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska/<br>LKR Development sp. z o. o.<br>Lokalizacja: ul. Zawodzie 1, 02-981 Warszawa     | Inwestor                 | 2026                        | W trakcie szacowania       | Środki własne, krajowe i UE |
| 17   | Budowa bazy przeładunkowej<br>Inwestor:<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska/<br>LKR Development sp. z o. o.<br>Lokalizacja: ul. Wola Ducka 29, 05-408 Glinianka | Inwestor                 | 2026                        | W trakcie szacowania       | Środki własne, krajowe i UE |
| 18   | Budowa bazy przeładunkowej<br>Inwestor:<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska<br>Lokalizacja: ul. Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka                                | Inwestor                 | 2026                        | W trakcie szacowania       | Środki własne, krajowe i UE |
| 19   | Budowa bazy przeładunkowej<br>Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Karczew, ul. Bohaterów Westerplatte działki nr 94/1, 94/3, 94/5, 35/24                                     | Inwestor                 | 2026-2030                   | 25 000                     | Środki własne, krajowe i UE |
| 20   | Modernizacja i rozbudowa bazy przeładunkowej<br>Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Otwock ul. Kraszewskiego 5A                                                              | Inwestor                 | 2025-2030                   | 25 000                     | Środki własne, krajowe i UE |

| L.p.                     | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Jednostka odpowiedzialna                                            | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN    | Źródła finansowania         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 21                       | Budowa stacji przeładunkowej<br>Inwestor: Zakład Usług Komunalnych W Lipsku sp. z o.o.<br>Lokalizacja: Powiat lipski gmina Lipsko, 27-300 Lipsko, ul. Solecka 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Inwestor                                                            | 2025-2030                   | W trakcie szacowania          | Środki własne, krajowe i UE |
| 22                       | Budowa inwestycji pod nazwą „Produkcja energii w tym gospodarka obiegu zamkniętego” w skład, której będą wchodzić:<br>1.kompostownia odpadów zielonych,<br>2.kompostownia osadów ściekowych,<br>3. płyta remediacyjna,<br>4.instalacja do recyklingu odpadów szklanych,<br>5.instalacja do przetwarzania paneli fotowoltaicznych,<br>6.instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych,<br>7.instalacja do scalania odpadów,<br>8.instalacja do odzysku ciepła,<br>9.farma fotowoltaiczna<br>10.park maszyn,<br>11.infrastruktura towarzysząca.<br>Inwestor: Sebastian Ślusarczyk EKO-KONSULT Biuro Doradczo-Prawne sp. z o. o.<br>Lokalizacja: powiat grójecki, gmina Mogielnica, dz. nr ewid. 140/2, 141/2, 142/3, 142/4, 143/3, 143/4 Obręb Wężowiec | Inwestor                                                            | 2024-2027                   | 29 431                        | Środki własne, krajowe i UE |
| <b>Zadania kontrolne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                             |                               |                             |
| 1                        | Monitoring składowisk odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, zarządzający składowiskami | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Budżet Państwa              |

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                                            | Jednostka odpowiedzialna                                                                         | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN    | Źródła finansowania                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 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                   | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                 |
| 3    | Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych                                                                                                                         | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska                                                          | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                 |
| 4    | Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce odpadami opakowaniowymi                                                                                                                                                                                       | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Mazowieckiego                     | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                 |
| 5    | Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych                                                                                                                                                                                                       | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Mazowieckiego                     | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                 |
| 6    | Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi                                                                                                                                                                                      | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Mazowieckiego                     | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu, budżet państwa |
| 7    | Inwentaryzacja miejsc nielegalnego deponowania odpadów oraz wprowadzenie ich monitoringu i kontroli tych terenów                                                                                                                                                         | Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, oraz inne organy i inspekcje zgodnie z kompetencjami | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Środki własne samorządu                 |
| 8    | Prowadzenie kontroli: – organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz instalacji do przetwarzania zużytego                                                                                                                                                            | Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja (PG) oraz Krajowa Administracja Skarbowa                   | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Budżet Państwa                          |

| L.p.                                     | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jednostka odpowiedzialna                                      | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN    | Źródła finansowania                          |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
|                                          | sprzętu elektrycznego i elektronicznego,<br>– instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów,<br>– punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów,<br>– podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych. |                                                               |                             |                               |                                              |
| 9                                        | Prowadzenie kontroli w zakresie postępowania z olejami odpadowymi                                                                                                                                                                                                                 | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska                       | Zadanie ciągłe              | W ramach własnej działalności | Budżet Państwa                               |
| 10                                       | 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                   | W ramach własnej działalności | Budżet Państwa                               |
| <b>Zadania edukacyjne i informacyjne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |                             |                               |                                              |
| 1                                        | Organizowanie kampanii edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ZPO (np. negatywnych efektów konsumpcjonizmu, marnotrawstwa żywności, promocji używania opakowań wielokrotnego użytku itp.)                                                                                        | Samorządy terytorialne                                        | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania          | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 2                                        | Organizowanie akcji informacyjnych na temat prawidłowego segregowania odpadów, miejsc selektywnego zbierania odpadów: PSZOK-ów, aptek, obiektów handlowych itp.                                                                                                                   | Samorządu terytorialne                                        | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania          | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 3                                        | Przeprowadzenie akcji edukacyjnych i prewencyjnych mających na celu promowanie postaw przyjaznych                                                                                                                                                                                 | Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast oraz inne organy i | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania          | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |

| L.p. | Nazwa zadania                                                                                                                                                                                                                  | Jednostka odpowiedzialna                                                        | Planowany termin realizacji | Szacowane koszty, tys. PLN | Źródła finansowania                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
|      | środowisku z uwzględnieniem przeciwdziałania powstawaniu miejsc nielegalnego deponowania odpadów oraz nielegalnego spalania odpadów                                                                                            | inspekcje zgodnie z kompetencjami                                               |                             |                            |                                              |
| 4    | Promowanie działań organizacji charytatywnych oraz banków żywności itp.                                                                                                                                                        | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                             | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania       | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 5    | Promowanie inicjatyw i konkursów dla „małoodpadowych” gmin oraz miast                                                                                                                                                          | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                             | 2024 – 2030 r.              | W trakcie szacowania       | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 6    | Przeprowadzenie konkursów, akcji, szkoleń, konferencji o tematyce ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                  | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                             | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania       | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 7    | Promowanie systemów motywujących tworzenie sieci punktów skupu segregowanych odpadów, tworzenia punktów zbierania przeterminowanych leków i innych działań mających na celu poprawę w zakresie selektywnego zbierania odpadów. | Marszałek Województwa Mazowieckiego, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania       | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |
| 8    | Edukacja przedsiębiorców, gmin, szkół i nauczycieli w zakresie ekologii, w tym prawidłowego postępowania w zakresie ekologii, ZPO, GOZu, BAT itp.                                                                              | Marszałek Województwa Mazowieckiego                                             | Zadanie ciągłe              | W trakcie szacowania       | Środki własne samorządu, środki krajowe i UE |

## 8.2 Zadania inwestycyjne i ich koszty

Koszty inwestycyjne, to koszty przeznaczone na przedsięwzięcia, w ramach których inwestuje się w infrastrukturę systemu gospodarki odpadami, w celu usprawnienia jego działania.

Przykładem kosztów inwestycyjnych są koszty poniesione na budowę/rozbudowę/modernizację instalacji przetwarzania odpadów. Szczegółowe zestawienie kosztów inwestycyjnych odnośnie

systemu gospodarki odpadami na terenie województwa znajduje się w załączniku 1 do niniejszego dokumentu: „Plan Inwestycyjny województwa mazowieckiego”.

Tabela 132 przedstawia zbiorcze podsumowanie kosztów wszystkich przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach PI.

**Tabela 132 Zestawienie kosztów inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu Inwestycyjnego**

| L.p. | Nr tabeli w Planie Inwestycyjnym | Rodzaj planowanej inwestycji: budowa, rozbudowa/modernizacja                                                                                 | Ilość inwestycji w danym zakresie, szt. | Całkowita kwota przewidziana na inwestycje <sup>233</sup> , tys. PLN |
|------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1    | 11                               | PSZOK-rozbudowa/modernizacja                                                                                                                 | 72                                      | 211 495,00                                                           |
| 2    | 21                               | PSZOK-budowa                                                                                                                                 | 318                                     | 716 100,40                                                           |
| 3    | 22                               | Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych inna niż funkcjonująca w ramach PSZOK - budowa                 | 1                                       | 0,00                                                                 |
| 4    | 13                               | Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja                                                                | 5                                       | 88 450,00                                                            |
| 5    | 23                               | Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – budowa                                                                                | 15                                      | 1 151 213,77                                                         |
| 6    | 14,15                            | Instalacje do przetwarzania bioodpadów – rozbudowa/modernizacja                                                                              | 5                                       | 44 850,00                                                            |
| 7    | 24,25                            | Instalacje do przetwarzania bioodpadów – budowa                                                                                              | 17                                      | 516 310,00                                                           |
| 8    | 16                               | Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja                                                                        | 0                                       | 0,00                                                                 |
| 9    | 26                               | Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – budowa                                                                                        | 5                                       | 15 350,00                                                            |
| 10   | 17                               | Instalacje MBP – rozbudowa/modernizacja                                                                                                      | 8                                       | 395 000,00                                                           |
| 11   | 27                               | Instalacje MBP – budowa                                                                                                                      | 4                                       | 465 000,00                                                           |
| 12   | 18                               | Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja | 1                                       | 2 051 717,41                                                         |

<sup>233</sup> Jeśli chodzi o sumaryczne koszty inwestycji poszczególnych typów instalacji wg podziału, który implikuje Plan Inwestycyjny, należy wziąć pod uwagę, że niektóre inwestycje obejmują kilka instalacji tj. inwestorzy przy wypełnianiu ankiet podawali koszt całego przedsięwzięcia, czyli budowy kilku instalacji, bez rozdziału kosztów na poszczególne obiekty. W takim przypadku, przy tworzeniu Planu Inwestycyjnego wg wymaganego prawem wzoru, koszt całej inwestycji był przydzielany do jednej z kilku instalacji, które inwestycja obejmowała. Dlatego koszty poszczególnych typów instalacji uporządkowanych wg wymagań Planu Inwestycyjnego mogą nie być miarodajne.

| L.p. | Nr tabeli w Planie Inwestycyjnym | Rodzaj planowanej inwestycji: budowa, rozbudowa/modernizacja                                                                 | Ilość inwestycji w danym zakresie, szt. | Całkowita kwota przewidziana na inwestycje <sup>233</sup> , tys. PLN |
|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 13   | 28                               | Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – budowa | 5                                       | 1 419 419,88                                                         |
| 14   | 19                               | Instalacje komunalne do składowania odpadów – rozbudowa/modernizacja                                                         | 2                                       | 4 000,00                                                             |
| 15   | 29                               | Instalacje komunalne do składowania odpadów – budowa                                                                         | 4                                       | 137 400,00                                                           |
| 16   | 20                               | Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja                                                | 3                                       | 5 000,00                                                             |
| 17   | 30                               | Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – budowa                                                                | 13                                      | 58 100,00                                                            |
| 18   | 31                               | Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów                                                                                 | 27                                      | 111 734,24                                                           |
| -    | -                                | -                                                                                                                            | Suma:                                   | <b>7 391 140,70</b>                                                  |

Szacuje się, iż sfinansowanie wszystkich inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego (w maksymalnym wariantcie) może kosztować prawie **7 400 000 tys. PLN**

Zdecydowana większość tych przedsięwzięć zrealizowana zostanie poprzez finansowanie ze środków własnych oraz publicznych.

Poza inwestycjami przewidzianymi do realizacji w ramach Planu Inwestycyjnego, a które dotyczą instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, na terenie województwa mazowieckiego planuje się również przedsięwzięcia polegające na budowie, rozbudowie lub modernizacji instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne.

Należy podkreślić, że realizacja planowanych przedsięwzięć powinna być przede wszystkim zgodna z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W szczególności powinna dążyć do zwiększenia i maksymalizacji poziomów recyklingu.

### 8.3 Zadania nieinwestycyjne i ich koszty

W zakresie kosztów dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, oprócz nakładów finansowych ponoszonych przez różne podmioty na rzecz inwestycji w budowę/rozbudowę/modernizację obiektów jego infrastruktury, znajdują się również wydatki nieinwestycyjne. Są one ponoszone przez gminy. Wśród nich można wyróżnić dwie główne grupy wydatków:

- nakłady finansowe na edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi w tym m.in.: kampanie informacyjno-edukacyjne skierowane do mieszkańców, organizacja wydarzeń proekologicznych takich jak np.



pikniki ekologiczne, konkursy dla dzieci z zakresu segregacji odpadów, itp. Na potrzeby analizy

- koszty zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu gminy – rozumie się przez to głównie nakłady finansowe poniesione przez gminy na rzecz operatora systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Jako że gminy pobierają od mieszkańców opłaty za wywóz odpadów, w przypadku tej grupy wydatków można mówić również o dochodach – dochodach z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Różnicę pomiędzy tymi dwoma wartościami, na cele analizy kosztów nieinwestycyjnych, nazwano wydatkami na zagospodarowanie odpadów komunalnych „netto”.

Koszty nieinwestycyjne określono z podziałem na typ gminy, odrębnie dla gmin wiejskich, miejsko-wiejskich oraz miejskich z wyszczególnieniem miasta stołecznego Warszawa. W tym celu spośród każdego typu gmin wybrano grupę reprezentatywną i określono następujące dane:

- koszty edukacji ekologicznej – dane zaczerpnięto z ankiety nr 3 przeprowadzonej w ramach ankietyzacji na potrzeby PGO WM 2030, gdzie poszczególne gminy podały planowane kwoty przeznaczone na zadania informacyjno-edukacyjne na lata 2025–2030,
- wydatki oraz dochody z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi – do analizy przyjęto koszty/dochody określone w budżetach wybranych gmin na rok 2023,
- liczba mieszkańców, ilość i rodzaj gmin w województwie mazowieckim – te dane zostały wzięte z bazy GUS dla roku 2022.
- Zebrane dane obrazuje tabela 133.

**Tabela 133. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych**

| L.p. | Parametr                                                              | Gminy wiejskie | Gminy miejsko-wiejskie | Gminy miejskie (bez Warszawy) | Miasto stołeczne Warszawa |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1    | 2                                                                     | 3              | 4                      | 5                             | 6                         |
| A    | Ilość gmin, szt. (2022) <sup>234</sup>                                | 219            | 60                     | 34                            | 1                         |
| B    | Liczba ludności, os. (2022) <sup>235</sup>                            | 1 463 697      | 977 589                | 1 207 351                     | 1 861 975                 |
| C    | ilość gmin wybrana do grupy reprezentatywnej, szt. (2022)             | 16             | 5                      | 2                             | 1                         |
| D    | Liczba ludności dla grupy reprezentatywnej, os. (2022) <sup>236</sup> | 136 382        | 105 319                | 115 706                       | 1 861 975                 |

<sup>234</sup> Źródło: GUS

<sup>235</sup> Źródło: GUS

<sup>236</sup> Źródło: GUS

| L.p. | Parametr                                                                                                                                                                  | Gminy wiejskie | Gminy miejsko-wiejskie | Gminy miejskie (bez Warszawy) | Miasto stołeczne Warszawa |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| E    | Wydatki na edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi – suma wydatków dla grupy reprezentatywnej, mln PLN/rok (2025) <sup>237</sup> | 0,29           | 0,12                   | 0,06                          | 20,00                     |
| F    | Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi -suma wydatków dla grupy reprezentatywnej, mln PLN/rok (2023) <sup>238</sup>                            | 42,96          | 35,49                  | 35,28                         | 1 150,70                  |
| G    | Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi średnia dla danego typu gminy, mln PLN/rok (2023) <sup>239</sup>                                            | 39,43          | 35,49                  | 35,28                         | 1 113,00                  |
| H    | Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, średnia dla danego typu gminy (B-C), mln PLN/rok (2023) <sup>240</sup>                         | 3,53           | 0,00                   | 0,00                          | 37,70                     |

- Jako że dane odnoszą się do różnych okresów, a najpóźniejszym z nich jest rok 2025, wszystkie wartości aproksymowano właśnie do tego roku. W tym celu użyto następujących wskaźników:

- wskaźnik przeliczający liczbę ludności – 100,07 %<sup>241</sup>,
- wskaźnik przeliczający wydatki/dochody gmin na rok 2025 – wskaźnik inflacji CPI – 3,5 %<sup>242</sup>.

Korzystając z danych zawartych w tabeli 41 oraz wyżej wymienionych wskaźników, wyznaczono jednostkowe koszty na osobę z danego zakresu wydatków, dla każdej z grup reprezentatywnych. Następnie przemnożono je przez liczbę mieszkańców gmin wiejskich, miejsko-wiejskich, miejskich oraz Warszawy. Wyniki analizy przedstawia tabela 134.

**Tabela 134 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie mazowieckim<sup>243</sup>**

| L.p. | Parametr                                                                        | Gminy wiejskie | Gminy miejsko-wiejskie | Gminy miejskie (bez Warszawy) | Miasto stołeczne Warszawa |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1    | 2                                                                               | 3              | 4                      | 5                             | 6                         |
| A    | Wydatki na edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami | 2,12           | 1,14                   | 0,52                          | 10,73                     |

<sup>237</sup> Źródło: Ankietyzacja na potrzeby PGO WM 2030

<sup>238</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023

<sup>239</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023.

<sup>240</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023.

<sup>241</sup> Źródło: rozdział 4.1.

<sup>242</sup> Źródło: prognoza NBP, <https://nbp.pl/projekcja-inflacji-i-pkb-lipiec-2023>.

<sup>243</sup> Opracowanie własne.

| L.p.     | Parametr                                                                                                                                 | Gminy wiejskie | Gminy miejsko-wiejskie | Gminy miejskie (bez Warszawy) | Miasto stołeczne Warszawa |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|          | komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej, PLN/os./rok (2025)                                                                     |                |                        |                               |                           |
| <b>B</b> | Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej, PLN/os./rok (2025)               | 325,79         | 348,53                 | 315,36                        | 639,18                    |
| <b>C</b> | Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej, PLN/os./rok (2025)                   | 299,02         | 348,53                 | 315,36                        | 618,24                    |
| <b>D</b> | Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej (B-C), PLN/os./rok (2025) | 26,77          | 0,00                   | 0,00                          | 20,94                     |
| <b>E</b> | Liczba ludności w danej grupie gmin, os. (2025)                                                                                          | 1 464 722      | 978 273                | 1 208 196                     | 1 863 278                 |
| <b>F</b> | <b>Wydatki na edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (A*E), mln PLN/rok (2025)</b>             | <b>3,11</b>    | <b>1,12</b>            | <b>0,63</b>                   | <b>20,00</b>              |
| <b>G</b> | Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla danego typu gminy (B*E), mln PLN/rok (2025)              | 477,19         | 340,96                 | 381,02                        | 1 190,97                  |
| <b>H</b> | Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi średnia dla danego typu gminy (C*E), mln PLN/rok (2025)                    | 437,98         | 340,96                 | 381,02                        | 1 151,95                  |
| <b>I</b> | <b>Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, średnia dla danego typu gminy (G-H), mln PLN/rok</b>       | <b>39,21</b>   | <b>0,00</b>            | <b>0,00</b>                   | <b>39,02</b>              |
| <b>J</b> | Suma kosztów nieinwestycyjnych dla danego typu gmin (F+I), mln PLN/rok                                                                   | 42,32          | 1,12                   | 0,63                          | 59,02                     |
| <b>K</b> | Suma kosztów nieinwestycyjnych dla całego województwa (J3+J4+J5+J6), mln PLN/rok                                                         | -              | -                      | -                             | 103,09                    |

Analizując dane, które zawiera tabela 134 można stwierdzić, że głównym składnikiem kosztów nieinwestycyjnych w województwie mazowieckim (około 75 %) są wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gmin. W gminach miejskich i miejsko-wiejskich udaje się bilansować te wydatki dochodami z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W gminach wiejskich oraz mieście stołecznym Warszawa dopłaca się do systemu około 3 – 8 % całkowitych kosztów.

Wydatki na edukację ekologiczną stanowią około 25 % kosztów nieinwestycyjnych a prym wśród wszystkich gmin w tym zakresie wiedzie Warszawa – 80 % kosztów edukacji ekologicznej mieszkańców województwa mazowieckiego jest generowane właśnie przez stolicę. Warszawa cechuje się również najwyższym wskaźnikiem wydatku tego typu na osobę – miasto przeznacza

na edukację ekologiczną, średnio prawie 11 zł/osobę/rok. Dla porównania, w pozostałych gminach miejskich na ten cel przeznaczają się jedynie około 0,5 zł/osobę/rok. Nieco lepiej wypadają gminy wiejskie i wiejsko-miejskie, gdzie wskaźnik ten wynosi około 1 – 2 zł/osobę/rok. Biorąc pod uwagę ogromną dysproporcję pomiędzy nakładami finansowymi przeznaczanymi na zadania informacyjno-edukacyjne w Warszawie i pozostałych gminach województwa, sugeruje się zwiększenie nacisku na ten typ zadań we wszystkich gminach poza stolicą.

Koszty inwestycyjne na lata 2026–2030 dla województwa zostały wyznaczone poprzez przemnożenie wartości wynikowej dla całego województwa z roku 2025 (103,09 mln PLN) przez wskaźnik inflacji NBP na kolejne lata. Wyniki przedstawia tabela 135.

**Tabela 135 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa mazowieckiego na lata 2025–2030**

| Parametr                 | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Wskaźnik inflacji CPI, % | -      | 3,5    | 3,5    | 3,5    | 3,5    | 3,5    |
| Koszty, mln PLN/rok      | 103,09 | 106,70 | 110,43 | 114,30 | 118,30 | 122,44 |

Sumaryczne wydatki na cele nieinwestycyjne dla województwa mazowieckiego na lata 2025–2030 oszacowano na 675,26 mln PLN.

## 9 Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu

Zgodnie z przepisami 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, dokumenty, o których mowa w art. 46, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 3 pkt 14 ww. aktu prawnego przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii, zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Realizując obowiązek wynikający z art. 46 ww. ustawy, strategicznej ocenie poddano projekt PGO WM 2030 wraz z załącznikami: Planem inwestycyjnym dla województwa mazowieckiego,

Programem zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego, Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, Wykazem miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.

W celu dokonania oceny skutków realizacji zapisów PGO WM 2030 w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz wskazania potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń, opracowana została Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030, stanowiąca załącznik nr 4 do projektu PGO WM 2030. Szczegółowe analizy i informacje dotyczące wpływu wszelkich działań związanych z realizacją PGO WM 2030 na poszczególne komponenty środowiska wraz z podsumowaniem, uwzględniającym rekomendacje w zakresie minimalizacji uciążliwości i skutków, zwłaszcza prowadzenia prac budowlanych oraz eksploatacji instalacji, przedstawiono w ww. załączniku.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030, została sporządzona w oparciu o uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych do uwzględnienia w Prognozie, przekazanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (RDOŚ) oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie (PWIS). Projekt PGO WM 2030 wraz z załącznikami został przekazany do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIS.

#### **Rola społeczeństwa w kształtowaniu systemu gospodarki odpadami**

Zgodnie z art. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa.

W celu umożliwienia społeczeństwu wzięcia czynnego udziału w pracach nad dokumentem, zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy, 16 marca 2023 roku na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego, zamieszczona została informacja o przystąpieniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego do prac nad PGO WM 2030 wraz z załącznikami. Jednocześnie w celu zwiększenia zasięgu odbioru powyższej informacji przez mieszkańców w Portalu Komunalnym ([www.portalkomunalny.pl](http://www.portalkomunalny.pl)) oraz Gazecie Wyborczej (wydaniu stołecznym warszawskim obejmującym obszar całego województwa) opublikowano materiały informujące o powyższych pracach.

Po opracowaniu projektów dokumentów, 12 kwietnia 2024 roku na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego zamieszczone zostało Zawiadomienie o przekazaniu projektu PGO WM 2030 wraz z załącznikami do opiniowania i konsultacji społecznych w ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa. Zawiadomienie zawierało informacje dotyczące przedmiotu opracowania, miejsca, w którym można zapoznać się z treścią dokumentu, terminu oraz sposobu zgłaszania uwag i wniosków

(12 kwietnia – 10 maja 2024 r.), organu właściwego do rozpatrzenia uwag. Razem z treścią zawiadomienia udostępniony został projekt PGO WM 2030 wraz z załącznikami oraz formularz zgłaszania uwag.

Oprócz ww. lokalizacji, ogłoszenie o podaniu do publicznej wiadomości projektu PGO WM 2030 i załączników zamieszczone zostało w tych samych mediach, w których opublikowano informację o przystąpieniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego do prac nad projektem PGO WM 2030 i załącznikami.

10 maja 2024 r. upłynął termin zgłaszania uwag i wniosków do projektu PGO WM 2030.

W I turze opiniowania i konsultacji uwagi zostały zgłoszone przez:

- 22 przedsiębiorstwa
- 10 mieszkańców
- 1 stowarzyszenie
- Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego

W związku z wprowadzonymi do projektu PGO WM 2030 i załączników zmianami wynikającymi z uwzględnienia uwag i wniosków zgłoszonych w trakcie konsultacji społecznych i opiniowania przez uprawnione organy, projekt PGO WM 2030 wraz z załącznikami został ponownie przekazany do zaopiniowania przez ministra właściwego ds. klimatu i środowiska.

Analogicznie do pierwszych konsultacji społecznych, na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego zamieszczona została informacja o opracowaniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego projektu PGO WM 2030 i załączników uwzględniających zasadne uwagi i wnioski zgłoszone w toku konsultacji społecznych i opiniowania przez organy uprawnione, w tym Ministra Klimatu i Środowiska. Ponadto w mediach, w których ukazały się uprzednio zawiadomienia o rozpoczęciu prac nad planem oraz możliwości składania uwag i wniosków, zostało zamieszczone kolejne ogłoszenie zawiadamiające o przedmiocie opracowania, miejscu w którym można zapoznać się z treścią dokumentu, terminie składania uwag i wniosków (3 – 28 października 2024 roku) oraz sposobie i formie ich zgłaszania, a także o organie właściwym do rozpatrzenia uwag.

W II turze opiniowania i konsultacji uwagi zostały zgłoszone przez:

- 15 przedsiębiorców;
- 3 mieszkańców województwa mazowieckiego;
- 2 organizacje pozarządowe;
- Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego

#### **Procedura opiniowania wynikająca z przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach**

Równolegle do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGO WM 2030, przeprowadzona została procedura opiniowania projektu dokumentu określona przepisami ustawy o odpadach. Zgodnie z art 24a oraz art. 36 ust. 4 ustawy o odpadach, projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez starostów na terenie działania których wyznaczone zostały miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów

dla zatrzymanych transportów odpadów 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. Wobec powyższego zwrócono się do ww. organów z terenu województwa mazowieckiego o wyrażenie opinii na temat PGO WM 2030 i załączników. Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, ww. organy zobligowane były wyrazić opinię w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu Planu i załączników.

W wyznaczonym czasie 30 organów wykonawczych gmin i związków międzygminnych oraz starostów zgłosiło 26 uwag i opinii do przedstawionych projektów dokumentów. Natomiast w zakresie ochrony wód opinie do projektu PGO WM 2030 i załączników złożyli Dyrektorzy RZGW w Warszawie, Lublinie oraz w Białymstoku.

W związku z wprowadzonymi do projektu PGO WM 2030 i załączników zmianami, wynikającymi z uwzględnienia uwag i wniosków zgłoszonych w trakcie pierwszych konsultacji społecznych i opiniowania przez uprawnione organy, a także uwag przekazanych przez Ministra Klimatu i Środowiska do ww. dokumentów, projekt planu i załączników został ponownie przestany w celu zaopiniowania do organów wykonawczych gmin z obszaru województwa mazowieckiego, niebędących członkami związków międzygminnych, a także do Dyrektorów RZGW w Warszawie, Lublinie i Białymstoku o wyrażenie ponownej opinii na temat PGO WM 2030 i załączników.

#### **Podsumowanie przebiegu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGO WM 2030 i opiniowania wynikającego z przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach**

Zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, 10 kwietnia 2024 roku Marszałek Województwa Mazowieckiego wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie o zaopiniowanie projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie zaopiniował pozytywnie bez zastrzeżeń przekazany projekt dokumentu, natomiast Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie wydał opinię bez uwag do przedłożonych projektów dokumentów.

Łącznie w toku I konsultacji społecznych oraz opiniowania projektu PGOWM 2030 wraz załącznikami zostało przekazanych 429 uwag, w tym opinii. W związku z wprowadzonymi do projektu PGO WM 2030 i załączników zmianami wynikającymi z uwzględnienia uwag i wniosków zgłoszonych w trakcie konsultacji społecznych i opiniowania przez uprawnione organy, projekt planu i załączników został przekazany do Ministra Klimatu i Środowiska w celu zaopiniowania, który złożył do projektu uwagi. Wszystkie zasadne uwagi zostały uwzględnione, a projekt PGO WM 2030 ponownie skierowany do opiniowania i konsultacji społecznych.

W związku z wprowadzeniem uwag wynikających z ww. procesu, 2 października 2024 roku dokumenty zostały ponownie przekazane do opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie. Ww. organy podtrzymały pozytywne opinie wyrażone podczas I konsultacji i opiniowania.

Łącznie w toku II konsultacji społecznych oraz opiniowania projektu PGOWM 2030 wraz załącznikami zostało przekazanych 143 uwag, w tym opinii.

Ogółem w wyniku I i II opiniowania i konsultacji społecznych projektu PGO WM 2030 i załączników zgłoszonych zostało 572 opinii, uwag i wniosków przez 106 podmiotów (organy uprawnione, społeczeństwo itp.). Nie wszystkie opinie, uwagi i wnioski zgłoszone podczas procesu opiniowania przez organy uprawnione wpłynęły w terminie określonym w ustawie o odpadach. Natomiast w przypadku uwag zgłaszanych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa, uwagi i wnioski złożyło 56 podmiotów (przedsiębiorstwa, mieszkańcy, stowarzyszenia, itp.), z tego nie wszystkie w określonym terminie.

## **10 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu**

W celu właściwej realizacji i wdrażania PGO WM 2030 oraz wdrażania zasad GOZ konieczne jest prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań. Monitoring prowadzony będzie w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych według stanu na 31 grudnia roku kończącego ten okres (zwany okresem sprawozdawczym). Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje zarząd województwa i przedkłada je sejmikowi województwa oraz ministrowi właściwemu do spraw środowiska w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami i wdrażania GOZ przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

- baza danych BDO,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Baza Azbestowa,
- ankietyzacja gmin, stowarzyszeń, itp.

Wskaźniki będą monitorowane przy opracowaniu sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Rokiem bazowym w zakresie realizacji i wdrażania PGO WM 2030 oraz wdrażania zasad GOZ będzie rok 2024.



Tabele 136-153 przedstawiają wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami zgodnie z KPGO 2028. Natomiast wskaźniki określone w tabeli 154 będą monitorować transformację na GOZ w województwie.

**Tabela 136 Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                      | Jednostka      | Pożądany trend |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 1   | Masa odpadów wytworzonych ogółem                                                                                                                                                                                                                     | Mg             | spadek         |
| 2   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych odzyskowi                                                                                                                                                                                                       | %              | wzrost         |
| 3   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)                                                                                                                                                                      | %              | wzrost         |
| 4   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych recyklingowi organicznemu                                                                                                                                                                                       | %              | wzrost         |
| 5   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych termicznemu przekształcaniu                                                                                                                                                                                     | %              | wzrost         |
| 6   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwieniu                                                                                                                                                                                               | %              | spadek         |
| 7   | Masa odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwieniu poprzez składowanie bez przetworzenia                                                                                                                                                         | %              | spadek         |
| 8   | Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystywanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796) | %              | wzrost         |
| 9   | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi (procesy fermentacji oraz kompostowania)                                                                                                                       | %              | wzrost         |
| 10  | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi                                                                                                                                                                  | %              | wzrost         |
| 11  | Liczba podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS)                                                                                                                   | szt.           | wzrost         |
| 12  | Wartość PKB                                                                                                                                                                                                                                          | mld PLN        | wzrost         |
| 13  | Wartość PKB na 1 mieszkańca                                                                                                                                                                                                                          | tys. PLN       | wzrost         |
| 14  | Masa odpadów wytwarzanych w województwie mazowieckim w odniesieniu do PKB                                                                                                                                                                            | mIn Mg/mld PLN | spadek         |

**Tabela 137 Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                             | Jednostka    | Pożądany trend |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| 1   | Liczba mieszkańców                                                                                          | mIn          | wzrost         |
| 2   | Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych – ogółem                                                    | mIn Mg       | spadek         |
| 3   | Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca                        | mIn Mg       | wzrost         |
| 4   | Masa zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych                                           | mIn Mg       | spadek         |
| 5   | Masa zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca      | mIn Mg       | wzrost         |
| 6   | Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie (grupy 15, 16, 20)                              | kg/(os./rok) | spadek         |
| 7   | Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie (grupy 15, 16, 20) w przeliczeniu na mieszkańca | kg/(os./rok) | spadek         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                        | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 8   | Masa odpadów selektywnie zebranych (grupa 15, 16, 20) w relacji do masy odpadów komunalnych                                            | %         | wzrost         |
| 9   | Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK                                                                                             | mIn Mg    | wzrost         |
| 10  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych <sup>244</sup>                                    | %         | wzrost         |
| 11  | Masa odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania                                | mIn. Mg   | spadek         |
| 12  | Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych                                              | %         | spadek         |
| 13  | Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania                                                         | mIn Mg    | spadek         |
| 14  | Liczba czynnych składowisk odpadów, posiadających status instalacji komunalnych                                                        | szt.      | spadek         |
| 15  | Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, posiadających status instalacji komunalnych                                     | m3        | spadek         |
| 16  | Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych                        | szt.      | stała          |
| 17  | Moce przerobowe (biologiczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych | mIn Mg    | zmienny        |
| 18  | Moce przerobowe (mechaniczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych | mIn Mg    | zmienny        |
| 19  | Liczba spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych                                                                     | szt.      | wzrost         |
| 20  | Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych                                                                               | mIn Mg    | wzrost         |
| 21  | Liczba instalacji termicznego przekształcania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych                                   | szt.      | wzrost         |
| 22  | Moce przerobowe instalacji termicznego przekształcania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych                          | mIn Mg    | wzrost         |
| 23  | Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania               | mIn Mg    | spadek         |
| 24  | Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania       | %         | spadek         |
| 25  | Masa odebranych selektywnie odpadów popiołów z palenisk domowych                                                                       | mIn Mg    | spadek         |
| 26  | Masa żywności przekazanej Bankom Żywności przez przedsiębiorców w województwie (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE)   | Mg/rok    | wzrost         |
| 27  | Masa redystrybuowanych nadwyżek żywności                                                                                               | Mg/rok    | wzrost         |
| 28  | Masa odebranych odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji                                                                   | mIn Mg    | wzrost         |
| 29  | Masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych z sektora komunalnego                                                              | mIn Mg    | wzrost         |

<sup>244</sup> na podstawie art. 3b ust. 1b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, przy obliczaniu poziomu nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                     | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 30  | Masa odpadów komunalnych bezpośrednio przekształconych termicznie                   | mln Mg    | wzrost         |
| 31  | Liczba czynnych stacjonarnych PSZOK                                                 | szt.      | wzrost         |
| 32  | Masa przygotowanych do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku bioodpadów         | mln Mg    | wzrost         |
| 33  | Masa przygotowanych do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku odpadów tekstyliów | mln Mg    | wzrost         |

**Tabela 138 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                  | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych                                                                                        | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi                                                            | %         | wzrost         |
| 3   | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu                                          | %         | wzrost         |
| 4   | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi                                                         | %         | wzrost         |
| 5   | Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych                                | tys. Mg   | wzrost         |
| 6   | Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi | %         | wzrost         |

**Tabela 139 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                        | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających polichlorowane bifenyle (PCB) | tys. Mg   | spadek         |

**Tabela 140 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające azbest**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                     | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia | mln Mg    | spadek         |
| 2   | Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest                                                      | mln Mg    | wzrost         |
| 3   | Masa odpadów zawierających azbest poddana unieszkodliwieniu na terenie województwa                  | mln Mg    | wzrost         |

**Tabela 141 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, odpady medyczne i weterynaryjne**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                         | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych | tys. Mg   | spadek         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                        | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 2   | Odsetek masy wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych do zdolności przerobowych instalacji do zagospodarowywania tych odpadów | %         | wzrost         |
| 3   | Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych poddanych unieszkodliwianiu                                                                  | tys. Mg   | wzrost         |

**Tabela 142 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, oleje odpadowe**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                        | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Ilość wprowadzonych na rynek olejów smarowych          | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Masa wytworzonych olejów odpadowych                    | tys. Mg   | spadek         |
| 3   | Poziom odzysku olejów odpadowych                       | %         | wzrost         |
| 4   | Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych      | %         | wzrost         |
| 5   | Ilość wprowadzonych na rynek preparatów smarowych      | tys. Mg   | spadek         |
| 6   | Poziom odzysku preparatów smarowych                    | %         | wzrost         |
| 7   | Poziom recyklingu (i regeneracji) preparatów smarowych | %         | wzrost         |

**Tabela 143 Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów, zużyte baterie i akumulatory**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                 | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa wprowadzonych do obrotu baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych                                     | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Masa zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem)                        | tys. Mg   | wzrost         |
| 3   | Osiągnięty poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych                    | %         | wzrost         |
| 4   | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu           | Mg        | wzrost         |
| 5   | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych             | Mg        | wzrost         |
| 6   | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych             | Mg        | wzrost         |
| 7   | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych             | %         | wzrost         |
| 8   | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | Mg        | wzrost         |
| 9   | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych              | Mg        | wzrost         |
| 10  | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych              | Mg        | wzrost         |
| 11  | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych              | %         | wzrost         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                           | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 12  | Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | Mg        | wzrost         |
| 13  | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu pozostałych zużytych baterii i akumulatorów              | Mg        | wzrost         |
| 14  | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu pozostałych zużytych baterii i akumulatorów              | Mg        | wzrost         |
| 15  | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych              | %         | wzrost         |

**Tabela 144 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyte opony**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                          | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa opon wprowadzonych na rynek                         | Mg        | spadek         |
| 2   | Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku | Mg        | wzrost         |
| 3   | Masa opon poddanych recyklingowi                         | Mg        | wzrost         |
| 4   | Poziom odzysku odpadów powstałych z opon                 | %         | wzrost         |
| 5   | Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon              | %         | wzrost         |

**Tabela 145 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                                        | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego                                                                                   | Mg        | spadek         |
| 2   | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego dedykowanego dla gospodarstw domowych                                             | Mg        | spadek         |
| 3   | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego dedykowanego dla użytkowników innych niż gospodarstwa domowe.                     | Mg        | spadek         |
| 4   | Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem                                                                               | Mg        | wzrost         |
| 5   | Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych                                                                 | Mg        | wzrost         |
| 6   | Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe.                           | Mg        | wzrost         |
| 7   | Poziom zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                                                                                      | %         | wzrost         |
| 8   | Udział masy zużytego sprzętu użytego ponownie w całości w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zebranego w danym roku                          | %         | wzrost         |
| 9   | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury)                                            | %         | wzrost         |
| 10  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 1                                                         | %         | wzrost         |
| 11  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm <sup>2</sup> ) | %         | wzrost         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                                                               | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 12  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 2                                                                                | %         | wzrost         |
| 13  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grupy 3 (Lampy)                                                                                    | %         | wzrost         |
| 14  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 3                                                                                | %         | wzrost         |
| 15  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)                              | %         | wzrost         |
| 16  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4                                                                                | %         | wzrost         |
| 17  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych                                                                                | %         | wzrost         |
| 18  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych                                         | %         | wzrost         |
| 19  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)                                   | %         | wzrost         |
| 20  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 5                                                                                | %         | wzrost         |
| 21  | Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) | %         | wzrost         |
| 22  | Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 6                                                                                | %         | wzrost         |

**Tabela 146 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, pojazdy wycofane z eksploatacji**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                           | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Liczba stacji demontażu                                                                   | szt.      | wzrost         |
| 2   | Liczba punktów zbierania pojazdów                                                         | szt.      | wzrost         |
| 3   | Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji                                         | tys. Mg   | wzrost         |
| 4   | Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji    | %         | wzrost         |
| 5   | Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji | %         | wzrost         |

**Tabela 147 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe (inne niż opakowania po środkach niebezpiecznych)**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                   | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem | %         | wzrost         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                               | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 3   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła             | %         | wzrost         |
| 4   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych | %         | wzrost         |
| 5   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury  | %         | wzrost         |
| 6   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z metali żelaznych   | %         | wzrost         |
| 7   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium          | %         | wzrost         |
| 8   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna             | %         | wzrost         |

**Tabela 148 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe wielomateriałowe**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                    | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem  | %         | wzrost         |

**Tabela 149 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, opakowania po środkach niebezpiecznych**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                    | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem  | %         | wzrost         |

**Tabela 150 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                           | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa wytworzonych odpadów budowlanych i remontowych                                                                       | mln Mg    | spadek         |
| 2   | Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddanych odzyskowi         | mln Mg    | wzrost         |
| 3   | Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddanych unieszkodliwieniu | mln Mg    | wzrost         |
| 4   | Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych      | %         | wzrost         |

**Tabela 151 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                       | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne                                                              | tys. Mg   | spadek         |
| 2   | Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 02 | %         | spadek         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                       | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 3   | Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 03 | %         | spadek         |
| 4   | Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 19 | %         | spadek         |

**Tabela 152 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, komunalne osady ściekowe, odpady z wybranych gałęzi gospodarki**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Jednostka    | Pożądany trend |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| 1   | Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych                                                                                                                                                                                                                                                                                    | tys. Mg s.m. | spadek         |
| 2   | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi                                                                                                                                                                                                                               | %            | wzrost         |
| 3   | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi                                                                                                                                                                                                                              | %            | spadek         |
| 4   | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami                                                                                                                                                                                                                                        | %            | wzrost         |
| 5   | Masa odpadów wydobywczych (jako suma: a. odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych, b. odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin) w stosunku do masy produktu (suma węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)                                                                                        | Mg/Mg        | spadek         |
| 6   | Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: mieszanek popiołowo-żuźlowych z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popiołów lotnych z węgla, c. mieszaniny popiołów lot. i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania, d. żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów) w stosunku do ilości wyprodukowanej energii | Mg/GWh       | spadek         |

**Tabela 153 Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                      | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem                       | mln PLN   | wzrost         |
| 2   | Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – z funduszy Unii Europejskiej | mln PLN   | Wzrost         |

**Tabela 154 Wskaźniki monitorowania wdrażania ZPO i zasad GOZ**

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                   | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1   | Masa odpadów wytworzonych                                                         | Mg        | spadek         |
| 2   | Masa odpadów komunalnych                                                          | Mg        | spadek         |
| 3   | Masa odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca                     | kg/rok/os | spadek         |
| 4   | Masa odpadów niebezpiecznych (grupa 15, 16, 20) ze strumienia odpadów komunalnych | Mg        | spadek         |



| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                                            | Jednostka | Pożądany trend |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 5   | Masa odpadów niebezpiecznych wytworzona                                                                                                                    | Mg        | spadek         |
| 6   | Masa odpadów selektywnie zebranych (grupa 15, 16, 20) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                    | Mg        | wzrost         |
| 7   | Masa odpadów selektywnie zebranych (grupa 15, 16, 20) ze strumienia odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca                               | kg/rok/os | wzrost         |
| 8   | Odpady selektywnie zebrane (grupa 15, 16, 20) w relacji do masy odpadów komunalnych                                                                        | %         | wzrost         |
| 9   | Masa odpadów z tworzyw sztucznych (15 01 02, 20 01 39) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                   | Mg        | wzrost         |
| 10  | Masa odpadów z papieru i tektury (15 01 01, 20 01 01) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                    | Mg        | wzrost         |
| 11  | Masa odpadów z metali (15 01 04, 20 01 40) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                               | Mg        | wzrost         |
| 12  | Masa odpadów ze szkła (15 01 07, 20 01 02) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                               | Mg        | wzrost         |
| 13  | Masa zmieszanych odpadów opakowaniowych (15 01 06) ze strumienia odpadów komunalnych                                                                       | Mg        | spadek         |
| 14  | Zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06) ze strumienia odpadów komunalnych w relacji do ogółu odpadów selektywnie zebranych (grupa 15, 16, 20)             | %         | spadek         |
| 15  | Masa odpadów selektywnie zebranych (grupa 15, 16, 20) poddana procesom recyklingu (R3, R4, R5)                                                             | Mg        | wzrost         |
| 16  | Masa odpadów selektywnie zebranych nie poddana procesom recyklingu (R3, R4, R5)                                                                            | Mg        | spadek         |
| 17  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych recyklingowi - tworzywa sztuczne (15 01 02, 20 01 39)                                                         | Mg        | wzrost         |
| 18  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych innym procesom niż recykling - tworzywa sztuczne (15 01 02, 20 01 39)                                         | Mg        | spadek         |
| 19  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych recyklingowi - opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)                                                     | Mg        | wzrost         |
| 20  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych innym procesom niż recykling - opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)                                     | Mg        | spadek         |
| 21  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych recyklingowi – odpady opakowaniowe (grupa 15 01), z wyłączeniem opakowań z tworzyw sztucznych                 | Mg        | wzrost         |
| 22  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddanych procesom innym niż recykling – odpady opakowaniowe (grupa 15 01), z wyłączeniem opakowań z tworzyw sztucznych | Mg        | spadek         |
| 23  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddana recyklingowi - odpady zielone (20 02 01)                                                                        | Mg        | wzrost         |
| 24  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddana procesom innym niż recykling - odpady zielone (20 02 01)                                                        | Mg        | spadek         |
| 25  | Masa zebranych i wytworzonych odpadów tekstyliów ze strumienia odpadów komunalnych                                                                         | Mg        | spadek         |

| Lp. | Nazwa wskaźnika                                                                                                                        | Jednostka  | Pożądany trend |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| 26  | Masa zebranych i wytworzonych odpadów tekstyliów ze strumienia odpadów komunalnych na mieszkańca                                       | kg/rok/os. | spadek         |
| 27  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddana recyklingowi – odpady tekstyliów (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)                             | Mg         | wzrost         |
| 28  | Masa odpadów selektywnie zebranych poddana innym procesom niż recykling – odpady tekstyliów (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)             | Mg         | spadek         |
| 29  | Masa odpadów selektywnie zebranych ze strumienia odpadów komunalnych poddana procesom składowania (proces D1, D5)                      | Mg         | spadek         |
| 30  | Masa pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych poddana procesom składowania (grupa 19)   | Mg         | spadek         |
| 31  | Masa odpadów komunalnych i pochodzenia komunalnego kierowana do składowania, Mg (suma punktów 4a i 4b)                                 | Mg         | spadek         |
| 32  | Masa zebranych i wytworzonych odpadów żywności                                                                                         | Mg         | spadek         |
| 33  | Masa wytworzonych odpadów żywności na mieszkańca                                                                                       | kg/rok/os. | spadek         |
| 34  | Masa żywności przekazana Bankom Żywności przez przedsiębiorców w województwie (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE)    | kg/rok     | wzrost         |
| 35  | Masa odpadów żywności poddana recyklingowi                                                                                             | Mg/rok     | wzrost         |
| 36  | Masa odpadów selektywnie zebranych ze strumienia odpadów komunalnych poddana recyklingowi - odpady kuchenne (20 01 08)                 | Mg/rok     | wzrost         |
| 37  | Masa odpadów selektywnie zebranych ze strumienia odpadów komunalnych poddana innym procesom niż recykling – odpady kuchenne (20 01 08) | Mg/rok     | wzrost         |

## 11 Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami

Istnieje szereg instrumentów, które służą do rozwiązywania problemów w zakresie gospodarki odpadami. Można je podzielić na trzy główne kategorie:

- ekonomiczne,
- prawno-administracyjne oraz,
- społeczne.

### 11.1 Instrumenty ekonomiczne

Instrumenty ekonomiczne są kluczowym elementem polityki ekologicznej. Nie tylko wspierają, ale często są niezbędnym czynnikiem warunkującym jej skuteczną realizację.

- Do narzędzi ekonomicznych można zaliczyć m.in.:

- dotacje, dofinansowania – udzielanie wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami, ze środków krajowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW) i unijnych (FEM, FEnIKS, FENG, FEPW, LIFE),
- opłaty, podatki – nakładanie finansowych obciążeń w celu kreowania proekologicznych zachowań, np. opłata dla przedsiębiorców wprowadzających do obrotu opakowania lub produkty w opakowaniach, za nieosiągnięcie minimalnego poziomu odzysku i recyklingu, opłata za składowanie odpadów itp.,
- administracyjne kary pieniężne – sankcje o charakterze pieniężnym nakładane przez organ administracji publicznej w drodze decyzji, w następstwie naruszenia obowiązującego prawa. Przykładem takiej kary może być np. kara dla gminy za niezłożenie w terminie sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami, kara za przetwarzanie odpadów bez wymaganego zezwolenia itp.

Dotacje i dofinansowania stanowią istotne wsparcie dla realizacji celów zawartych w niniejszym Planie. Mogą one pochodzić ze źródeł krajowych i zagranicznych.

- Do źródeł krajowych zaliczamy:
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Źródła unijne obejmują:

- Fundusze Europejskie dla Mazowsza (FEM 2021–2027),
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027),
- Program LIFE.

### **11.1.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

NFOŚiGW udziela wsparcia finansowego dla działań na rzecz środowiska.

O dofinansowanie ze środków NFOŚiGW mogą się ubiegać różne podmioty, m.in.: jednostki samorządu terytorialnego (np. gminy, powiaty, województwa), przedsiębiorstwa komunalne i prywatne, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe i badawcze, szkoły wyższe i uczelnie oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Fundusz udziela dofinansowania w formie dotacji, pożyczek, umorzeń, kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW przez banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek.

Obecnie (2022–2024 r.), jeśli chodzi o sektor „gospodarka odpadami”, NFOŚiGW realizuje następujące programy<sup>245</sup>:

---

<sup>245</sup> <https://www.gov.pl/web/nfosigw/racjonalne-gospodarowanie-odpadami-i-ochrona-powierzchni-ziemi-2021>

- **„Racjonalna gospodarka odpadami”** - program priorytetowy. Celem programu jest realizacja zasad gospodarki odpadami a w szczególności hierarchii sposobów postępowania z odpadami poprzez szereg działań takich jak: zapobieganie powstawaniu odpadów, stanowanie i utrzymanie powszechnych systemów selektywnego zbierania odpadów, utworzenie i utrzymanie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, zmniejszenie ilości odpadów poddawanych nielegalnemu międzynarodowemu przemieszczaniu, wsparcie tworzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.
- **„Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej”** - program priorytetowy. Celem programu jest rozwój systemów zagospodarowania odpadów z tworzyw sztucznych z rolnictwa.
- **„Ochrona powierzchni ziemi”**. Celem programu jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz przywrócenie do ponownego użytkowania terenów zdegradowanych poprzez rekultywację, w tym remediację, wraz z usuwaniem odpadów.
- **„Usuwanie porzuconych odpadów”**. Celem programu jest ograniczenie zagrożenia dla życia ludzi lub możliwości zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku spowodowanych porzuconymi odpadami.
- **„Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”**. Celem programu jest wzrost ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.
- **„Rozwój kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny”**. Celem programu jest promowanie wytwarzania energii w warunkach wysokosprawnej kogeneracji przy wykorzystaniu biogazu komunalnego. W ramach tego wsparcia przewidziane jest dofinansowanie budowy nowych, rozbudowy lub modernizacji istniejących instalacji fermentacji selektywnie zebranych bioodpadów komunalnych i wykorzystanie uzyskanego biogazu do wytwarzania energii w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.

### **11.1.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie**

WFOŚiGW – instytucja działająca na poziomie wojewódzkim zajmująca się, podobnie jak NFOŚiGW, wspieraniem projektów oraz działań związanych z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Beneficjentami środków z WFOŚiGW mogą zostać te same podmioty, które są uprawnione do ubiegania się o wsparcie finansowe z NFOŚiGW.

Fundusz udziela pomocy finansowej w formie oprocentowanych pożyczek, w tym pożyczek przeznaczonych na zachowanie płynności finansowej, dotacji oraz przekazania środków państwowym jednostkom budżetowym.

### **11.1.3 Fundusze Europejskie dla Mazowsza (FEM 2021–2027) <sup>246</sup>**

FEM 2021 – 2027 to program operacyjny zarządzany przez Województwo mazowieckie, bazujący na środkach unijnych, mający na celu wsparcie w realizacji projektów infrastrukturalnych, biznesowych, naukowych, zdrowotnych, społeczno-edukacyjnych i rozwijających mazowiecki rynek pracy. Jego głównym celem jest wyrównanie dysproporcji pomiędzy obszarami mocniej oraz słabiej rozwiniętymi gospodarczo wsparcie kierowane jest głównie do regionu słabiej rozwiniętego, obszar lepiej rozwinięty ma ograniczony dostęp do finansowania projektów. W województwie mazowieckim bardziej rozwiniętym regionem jest region warszawski stołeczny, do którego należą m. st. Warszawa oraz powiaty: grodziski, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni i wołomiński. Reszta obszaru województwa – obszar mazowiecki regionalny – jest słabiej rozwinięta. Działania realizowane w ramach FEM mają za zadanie zniwelowanie różnic społeczno-gospodarczych pomiędzy regionami i zapewnienie zrównoważonego rozwoju całego województwa, co dotyczy również całego systemu gospodarki odpadami.

Planowane formy wsparcia to dotacje i instrumenty finansowe.

Program oferuje wsparcie w 9 obszarach zwanych priorytetami. Szczegółowe informacje dotyczące naborów określone są w przyjętym harmonogramie naborów (załącznik do Uchwały nr 1816/445/23 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 31 października 2023 r.).

Zadaniem wymienionym w programie, które w największym stopniu dotyczy systemu gospodarki odpadami jest działanie szczegółowe w ramach Priorytetu 2: FEMA.02.06 „Gospodarka o obiegu zamkniętym”, którego celem jest wsparcie następujących typów projektów:

- gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- transformacja przedsiębiorstw w kierunku GOZ,
- modernizacja spalarni odpadów medycznych w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym w Ostrołęce.

W typie projektu Gospodarka odpadami komunalnymi przewiduje się wsparcie dla następujących działań:

- dotyczących budowy, rozbudowy, modernizacji: instalacji do recyklingu, w tym recyklingu organicznego, instalacji do odzysku, sortowni, kompostowni, instalacji MBP (mechaniczno-biologicznego przetwarzania), doczyszczających odpady

---

<sup>246</sup> Źródło: Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027 (Załącznik nr 1 do uchwały Zarządu Województwa Mazowieckiego nr 443/392/23 z dnia 21 marca 2023 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego)

selektywnie zebrane, instalacji do przetwarzania odpadów zielonych, bioodpadów, odpadów opakowaniowych, Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK): działania usprawniające dostęp do PSZOK, rozbudowa/modernizacja o punkty napraw, punkty ponownego użycia, ogródki kompostownikowe, działania przeciwdziałające marnotrawstwu żywności itp.,

- zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zmierzających do zapobiegania powstawania odpadów i służących transformacji w kierunku GOZ,
- inwestycji związanych z powtórным wykorzystaniem odpadów (w tym osadów ściekowych), monitoringiem i kontrolą procesu segregacji oraz odbioru odpadów u źródła, otwarciem rynków zbytu dla surowców wtórnych i produktów używanych, skutecznym zarządzaniem odpadami jako zasobem, tworzeniem instrumentów służących selektywnemu zbieraniu odpadów w miejscu ich wytworzenia, systemami indywidualnej segregacji odpadów np. w zabudowie wielorodzinnej, infrastrukturą związaną z systemem kaucyjnym, recyklogmaty, zwiększeniem potencjału poziomu recyklingu i odzysku,
- informacyjno-edukacyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami, odpowiedzialnego ich wytwarzania, zapobiegania powstawaniu odpadów, recyklingu i odzysku, akcje informacyjno-promocyjne samorządów różnych szczebli, mające wpływ na zmianę świadomości mieszkańców Mazowsza.

#### **11.1.4 Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027)<sup>247</sup>**

Program FEnIKS stanowi kontynuację Programu Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ 2014–2020). Jego głównym celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego.

W zakresie gospodarki odpadami program realizuje działanie FENX.01.04 Gospodarka odpadami oraz gospodarka o obiegu zamkniętym. Działanie to ma na celu wspieranie wszystkich przedsięwzięć przyczyniających się do realizacji strategii GOZ. W jego ramach przewidziano finansowanie następujących projektów<sup>248</sup>:

- systemy selektywnego zbierania odpadów komunalnych uwzględniające rozwiązanie dotyczące ZPO w tym ponowne użycie,
- instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- rozwijanie recyklingu odpadów,
- optymalizacja gospodarki surowcami i odpadami w przedsiębiorstwach w celu realizacji założeń GOZ,

---

<sup>247</sup> Źródło: <https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/program-feniks/>

<sup>248</sup> Źródło: [https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP\\_FENX\\_008.pdf](https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP_FENX_008.pdf)

- zapobieganie powstawaniu odpadów żywności poprzez wykorzystanie niesprzedanych produktów spożywczych lub produktów spożywczych o krótkim terminie przydatności do spożycia,
- działania edukacyjno-informacyjne społeczeństwa w szczególności w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia działań w gospodarce odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym.

O dofinansowanie w ramach projektu mogą się ubiegać: administracja publiczna, instytucje nauki i edukacji, organizacje społeczne i związki wyznaniowe, przedsiębiorstwa oraz przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne.

Fundusz udziela pomocy finansowej w formie dotacji, instrumentów finansowych oraz instrumentów łączących finansowanie zwrotne i dotacyjne.

### **11.1.5 Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027)<sup>249</sup>**

FENG to projekt będący następcą programów Inteligentny Rozwój 2014–2020 oraz Innowacyjna Gospodarka 2007–2013.

Program dedykowany jest dla przedsiębiorstw, sektora nauki, konsorcjów przedsiębiorców oraz konsorcjów przedsiębiorców z organizacjami badawczymi, instytucji otoczenia biznesu, czyli ośrodków przedsiębiorczości, ośrodków innowacji, instytucji finansowych.

Dofinansowanie jest realizowane w formie dotacji, instrumentów finansowych, wsparcia kapitałowego oraz gwarancyjnego, instrumentów łączących finansowanie zwrotne i dotacyjne

Do celów programu należą:

- Zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywania zaawansowanych technologii.
- Wzrost konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.
- Rozwinięcie umiejętności na rzecz inteligentnych specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości.
- Transformacja gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz zielonych technologii.

W zakresie gospodarki odpadami celem szczegółowym jest działanie EFRR.CP1.I „Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii”<sup>250</sup>. Moduł ten wspiera przedsiębiorstwa w dążeniu do transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju i gospodarki w obiegu zamkniętym. Ma na celu zmianę myślenia

---

<sup>249</sup> Źródło: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>

<sup>250</sup> Źródło: Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 z dnia 17.01.2023 r.

przedsiębiorców o swoim przedsiębiorstwie, czego efektem ma być analizowanie każdego z aspektów jego działania pod kątem ekologii i dążenie do funkcjonowania w obiegu cyrkularnym.

### **11.1.6 Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027)<sup>251</sup>**

Program dotyczy obszaru 5 województw: lubelskiego, podlaskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego oraz części województwa mazowieckiego tzw. region mazowieckiego regionalnego<sup>252</sup> i oferuje wsparcie w 5 obszarach:

- „Przedsiębiorczość” – wsparcie dla startupów, innowacje dzięki zmianom wzorniczym, automatyzacja i robotyzacja, transformacja modeli biznesowych w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego, pożyczki na inwestycje w turystykę.
- „Energia i klimat” – rozwój inteligentnych sieci energetycznych, dostosowanie miast do zmian klimatu, ochrona bioróżnorodności, podnoszenie świadomości ekologicznej,
- Zrównoważona mobilność miejska,
- „Transport” – rozbudowa ponadregionalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
- „Zrównoważona turystyka” – tworzenie ponadregionalnych szlaków turystycznych.

Program skierowany jest do: mikro, małych i średnich przedsiębiorstw prowadzących działalność lub zamierzających prowadzić działalność na terenie Polski Wschodniej, ośrodków innowacji jako animatorów Platform startowych dla startupów, dużych przedsiębiorstw – operatorów dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych, parków narodowych, jednostek samorządu terytorialnego, zarządców infrastruktury kolejowej – PKP PLK S.A. i PKP S.A.

Tematyka gospodarki odpadami wpisuje się w cel szczegółowy EFRR.CP1.III „Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP<sup>253</sup> oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne”<sup>254</sup>. W ramach tego działania przewidziano dwuetapowe wsparcie kompleksowych projektów MŚP na rzecz wdrożenia modelu biznesowego opartego na GOZ.

### **11.1.7 Program Life<sup>255</sup>**

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu

---

<sup>251</sup> Źródło: <https://www.fepw.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>

<sup>252</sup> Region mazowiecki regionalny - część województwa mazowieckiego bez miasta Warszawa oraz powiatów: grodzkiego, legionowskiego, mińskiego, nowodworskiego, otwockiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, warszawskiego zachodniego i wołomińskiego.

<sup>253</sup> MŚP – Małe i Średnie Przedsiębiorstwa

<sup>254</sup> Źródło: Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 z 18.01.2023 r.

<sup>255</sup> <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie>



człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu.

Program LIFE – program działań na rzecz środowiska i klimatu 2021–2027, został ustanowiony rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w dniu 29 kwietnia 2021 r. i jest kontynuacją Programu LIFE funkcjonującego w latach 2014–2020.

Program Life na lata 2021–2027 dotyczy dwóch obszarów i jest podzielony na 4 podprogramy, na które przeznaczono:

- „Przyroda i różnorodność biologiczna” (obszar środowisko) – 2,143mld euro,
- „Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia” (obszar środowisko) – 1,345 mld euro,
- „Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej” (obszar klimat) – 0,947 mld euro,
- „Przejsie na czystą energię” (obszar klimat) – 0,997 mld euro.

Beneficjentami programu mogą być wszystkie podmioty publiczne i prawne zarejestrowane na terenie UE i krajów stowarzyszonych z Programem LIFE, a wsparcie finansowe można uzyskać w formie dotacji lub pożyczki.

Obecnie (listopad 2023 r.) Województwo Mazowieckie jako Koordynator Konsorcjum stworzonego wraz z innymi Współbeneficjentami (26 gminami województwa oraz licznymi organizacjami pozarządowymi), stara się o pozyskanie funduszy w ramach programu Life w celu zdobycia środków na wdrożenie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz programu zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa.<sup>256</sup>

## 11.2 Instrumenty prawno-administracyjne

Instrumenty prawno-administracyjne stanowią podstawowe narzędzie, dzięki któremu możliwe jest rozwiązywanie problemów w obszarze gospodarki odpadami. Ustanowione w ramach aktów prawnych, pełnią rolę ograniczeń działalności lub wytyczają sposoby postępowania, co umożliwia regulację korzystania ze środowiska i zapewnienie jego ochrony. Te instrumenty wywierają bezpośredni wpływ na zachowanie podmiotów gospodarczych.

Do instrumentów prawno-administracyjnych zaliczają się:

- akty prawne – w postaci regulacji krajowych (ustawy, rozporządzenia), unijnych (dyrektywy, rozporządzenia) oraz międzynarodowych (traktaty, konwencje, protokoły, porozumienia),

---

<sup>256</sup> Prezentacja z konferencji zorganizowanej przez UM województwa mazowieckiego, poświęconej programowi Life, która odbyła się 24.10.2023 r. w Warszawie.

- pozwolenia i zezwolenia administracyjne, które określają warunki wytwarzania i gospodarowania odpadami np. pozwolenia zintegrowane dla składowisk odpadów,
- plany i programy opracowywane na szczeblu wojewódzkim czy lokalnym, np. wojewódzki plan gospodarki odpadami,
- procedury administracyjne, które promują firmy i zadania będące w zgodzie z polityką środowiskową, np. uwzględnianie zakupów wyrobów z recyklingu w przetargach publicznych,
- obowiązek składania sprawozdań przez gminy, przedsiębiorców w zakresie gospodarki odpadami np. sporządzanie ewidencji odpadów przez przedsiębiorców,
- wynikające z decyzji pokontrolnych obowiązki i nakazy będące rezultatem przeprowadzanych kontroli przez organy ochrony środowiska np. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, referaty ochrony środowiska organów wydających decyzje środowiskowe.

### 11.3 Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne mają za zadanie kształtować świadomość ekologiczną społeczeństwa i pobudzać poczucie współodpowiedzialności za stan środowiska. Należą do nich:

- edukacja ekologiczna – kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania przyrody, dostosowana do określonych grup społecznych (np. dzieci, przedsiębiorców, kierowców itp.),
- działania informacyjne – w postaci ulotek, kampanii społecznych, akcji propagujących ekologiczne zachowania, np. akcja "Kultura to natura" zorganizowaną przez miasto Warszawa, gdzie w zamian za przyniesienie zużytego sprzętu elektronicznego, szklanych butelek czy makulatury można było otrzymać bilet do kina, teatru lub muzeum,
- dostęp do informacji o środowisku –zagwarantowany prawem poprzez ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 z późn. zm.) np. procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGO WM 2030, obejmująca informowanie o miejscach, w których dokument jest publicznie dostępny, terminach i formie zgłaszania uwag, umieszczenie dokumentu na stronie internetowej urzędu (BIP) oraz podawanie do publicznej wiadomości informacji o rozpoczęciu konsultacji społecznych (np. w lokalnej prasie),
- narzędzia nacisku społecznego –wszelkiego rodzaju manifestacje, petycje, demonstracje.

## 12 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów

### 12.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

#### 12.1.1 Wykaz funkcjonujących Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

**Tabela 155 Wykaz lokalizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (stan na 30 czerwca 2022 r.)**

| Lp. | Gmina            | Adres                                                                         |
|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Andrzejewo       | gmina: Andrzejewo, 07-305 Andrzejewo, ul. Warszawska 1C                       |
| 2   | Baboszewo        | gmina: Baboszewo, 09-130 Baboszewo, ul. Warszawska 9E                         |
| 3   | Baranowo         | gmina: Baranowo, 06-320 Baranowo, ul. Juranda ze Spychowa                     |
| 4   | Białobrzegi      | gmina: Białobrzegi, 26-800 Białobrzegi, ul. Rzemieślnicza 51                  |
| 5   | Bielany          | gmina: Bielany, 08-311 Wiechetki Małe 39                                      |
| 6   | Bielsk           | gmina: Bielsk, 09-230 Bielsk, ul. Glinki 27                                   |
| 7   | Biezuń           | gmina: Biezuń, 09-320 Biezuń, ul. Leśna 25                                    |
| 8   | Błędów           | gmina: Błędów, 05-620 Błędów, ul. Grójecka                                    |
| 9   | Błonie           | gmina: Błonie, 05-870 Błonie, ul. Towarowa 5                                  |
| 10  | Bodzanów         | gmina: Bodzanów, 09-470 Chodkowo, ul. Bankowa 7                               |
| 11  | Boguty-Pianki    | gmina: Boguty-Pianki, 07-325 Boguty-Pianki, ul. Wiktora Ignacego Godlewskiego |
| 12  | Borowie          | gmina: Borowie, 08-412 Borowie, ul. Garwolińska                               |
| 13  | Brańszczyk       | gmina: Brańszczyk, 07-221 Brańszczyk, ul. Bielińska 29                        |
| 14  | Brochów          | gmina: Brochów, 05-088 Janów 51B                                              |
| 15  | Brok             | gmina: Brok, 07-306 Brok, ul. Komorówka 19                                    |
| 16  | Brudzeń Duży     | gmina: Brudzeń Duży, 09-411 Siecień 53B                                       |
| 17  | Bulkowo          | gmina: Bulkowo, 09-454 Bulkowo-Kolonia (przy oczyszczalni ścieków)            |
| 18  | Cegłów           | gmina: Cegłów, 05-319 Cegłów, ul. Henryka Dobrzyckiego 37                     |
| 19  | Celestynów       | gmina: Celestynów, 05-430 Celestynów, ul. Osiecka 1                           |
| 20  | Chlewiska        | gmina: Chlewiska, 26-510 Chlewiska, ul. Czachowskiego 45                      |
| 21  | Chorzele         | gmina: Chorzele, 06-330 Chorzele, ul. Młynarska 20                            |
| 22  | Chotcza          | gmina: Chotcza, 27-312 Chotcza-Józefów 12                                     |
| 23  | Chynów           | gmina: Chynów, 05-650 Chynów, ul. Główna 92                                   |
| 24  | Ciechanów        | gmina: Ciechanów, 06-403 Woła Pawłowska                                       |
| 25  | Miasto Ciechanów | gmina: Ciechanów, 06-400 Ciechanów, ul. Gostkowska 83                         |
| 26  | Ciepielów        | gmina: Ciepielów, 27-310 Ciepielów, ul. Witosa 2                              |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina               | Adres                                                                             |
|-----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 27  | Czernice Borowe     | gmina: Czernice Borowe, 06-415 Czernice Borowe, ul. Jasna                         |
| 28  | Czerwin             | gmina: Czerwin, 07-407 Czerwin, ul. Przemysłowa 1                                 |
| 29  | Czerwińsk N. Wisłą  | gmina: Czerwińsk nad Wisłą, 09-150 Sielec 18A                                     |
| 30  | Czerwonka           | gmina: Czerwonka, 06-232 Czerwonka Włociańska                                     |
| 31  | Czosnów             | gmina: Czosnów, 05-152 Czosnów, ul. Strażacka 56                                  |
| 32  | Dąbrówka            | gmina: Dąbrówka, 05-252 Dąbrówka, ul. Kościelna 7                                 |
| 33  | Dębe Wielkie        | gmina: Dębe Wielkie, 05-311 Dębe Wielkie, ul. Przemysłowa 56                      |
| 34  | Długosiodło         | gmina: Długosiodło, 07-210 Długosiodło, ul. Polna 21                              |
| 35  | Dobre               | gmina: Dobre, 05-307 Dobre, ul. Józefa Poniatowskiego (dz. nr ew. 2056)           |
| 36  | Drobin              | gmina: Drobin, 09-210 Drobin, ul. Padlewskiego 5                                  |
| 37  | Dzierzgowo          | gmina: Dzierzgowo, 06-520 Dzierzgowo, ul. W. Broniewskiego 30a                    |
| 38  | Garbatka-Letnisko   | gmina: Garbatka-Letnisko, 26-930 Bąkowiec, (dz. nr ew. 14/4 i 759)                |
| 39  | Garwolin            | gmina: Garwolin, 08-400 Lucin 4                                                   |
| 40  | Gąbin               | gmina: Gąbin, 09-530 Gąbin, Kępina 36 A                                           |
| 41  | Gielniów            | Gmina: Gielniów, 26-434 Gielniów, ul. Szkolna (teren oczyszczalni ścieków)        |
| 42  | Głinojeck           | gmina: Głinojeck, 06-450 Stary Grzywacz 1C, (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy) |
| 43  | Głowaczów           | gmina: Głowaczów, 26-903 Głowaczów, ul. Kozienicka 1F                             |
| 44  | Gniewoszów          | gmina: Gniewoszów, 26-920 Oleksów                                                 |
| 45  | Gołymin-Ośrodek     | gmina: Gołymin-Ośrodek, 06-420 Gołymin-Ośrodek, ul. Szosa Ciechanowska 8          |
| 46  | Gostynin Miasto     | gmina: Gostynin, 09-500 Gostynin, ul. 18 stycznia 36                              |
| 47  | Goworowo            | gmina: Goworowo, 07-440 Goworowo, ul. Szkolna 16a                                 |
| 48  | Gozdowo             | gmina: Gozdowo, 09-213 Gozdowo, ul. Krystyna Gozdawy 12                           |
| 49  | Góra Kalwaria       | gmina: Góra Kalwaria, 05-530 Góra Kalwaria, ul. Skierniewicka 6                   |
| 50  | Górzno              | gmina: Górzno, 08-404 Górzno, ul. gen. Władysława Andersa 9                       |
| 51  | Gózd                | gmina: Gózd, 26-634 Gózd, ul. Radomska 7                                          |
| 52  | Grabów Nad Pilicą   | gmina: Grabów nad Pilicą, 26-902 Grabów nad Pilicą, ul. Przemysłowa 8a            |
| 53  | Grębków             | gmina: Grębków, 07-110 Grębków, ul. Zachodnia 1                                   |
| 54  | Grodzisk Mazowiecki | gmina: Grodzisk Mazowiecki, 05-825 Chrzanów Duży 15 A                             |
| 55  | Grójec              | gmina: Grójec, 05-600 Grójec, ul. Ekologiczna 7A                                  |
| 56  | Grudusk             | gmina: Grudusk, 06-460 Humięcino-Koski                                            |
| 57  | Gzy                 | gmina: Gzy, 06-126 Gzy 9                                                          |
| 58  | Halinów             | gmina: Halinów, 05-074 Długa Kościelna, ul. Polna 1                               |
| 59  | Huszele             | gmina: Huszele, 08-206 Huszele (teren oczyszczalni ścieków)                       |
| 60  | Iłża                | gmina: Iłża, 27-100 Jedlanka Stara 114                                            |
| 61  | Izabelin            | gmina: Izabelin, 05-080 Izabelin C, ul. 3 Maja 42                                 |
| 62  | Jabłonna            | gmina: Jabłonna, 05-110 Jabłonna, ul. Chotomowska 61C                             |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina               | Adres                                                                      |
|-----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 63  | Jabłonna Lacka      | gmina: Jabłonna Lacka, 08-304 Jabłonna Lacka, ul. Żeromskiego 9            |
| 64  | Jadów               | gmina: Jadów, 05-280 Jadów, ul. Stanisława Augusta Poniatowskiego 69       |
| 65  | Jakubów             | gmina: Jakubów, 05-306 Jakubów (dz.nr ew. 168)                             |
| 66  | Jastrzęb            | gmina: Jastrzęb, 26-502 Jastrzęb, ul. Zacisza 17                           |
| 67  | Jastrzębia          | gmina: Jastrzębia, 26-631 Jastrzębia 109H                                  |
| 68  | Jedlińsk            | gmina: Jedlińsk, 26-660 Jedlińsk, ul. Ogrodowa 51a                         |
| 69  | Jedlnia-Letnisko    | gmina: Jedlnia-Letnisko, 26-630 Jedlnia-Letnisko, ul. 1 maja               |
| 70  | Jednorzec           | gmina: Jednorzec, 06-323 Jednorzec, ul. Zielona 30                         |
| 71  | Joniec              | gmina: Joniec, 09-131 Joniec (dz. nr ew. 37/4)                             |
| 72  | Józefów             | gmina: Józefów, 05-420 Józefów, ul. Jarosławska                            |
| 73  | Kadziłto            | gmina: Kadziłto, 07-420 Kadziłto ul. Kurpiowska 52                         |
| 74  | Kałużyn             | gmina: Kałużyn, 05-310 Olszewice 83                                        |
| 75  | Kampinos            | gmina: Kampinos, 05-085 Kampinos A (dz. nr ew. 514)                        |
| 76  | Karczew             | gmina: Karczew, 05-480 Karczew, ul. Ciepłownicza 1                         |
| 77  | Karniewo            | gmina: Karniewo, 06-425 Karniewo, ul. Ciechanowska 3                       |
| 78  | Kazanów             | gmina: Kazanów, 26-713 Kroców Większy 57A/-                                |
| 79  | Klembów             | gmina: Klembów, 05-205 Klembów, ul. Miła 15                                |
| 80  | Klwów               | gmina: Klwów, 26-415 Klwowska Wola 25                                      |
| 81  | Kobyłka             | gmina: Kobyłka, 05-230 Kobyłka, ul. Władysława Łokietka 80                 |
| 82  | Końbiew             | gmina: Końbiew, 05-340 Końbiew, ul. Franciszka Stefczyka 1                 |
| 83  | Konstancin-Jeziorna | gmina: Konstancin-Jeziorna, 05-520 Konstancin-Jeziorna, ul. Mirkowska 43 C |
| 84  | Korczew             | gmina: Korczew, 08-108 Korczew, ul. ks. Stanisława Brzóska 20a             |
| 85  | Kotuń               | gmina: Kotuń, 08-130 Kotuń (dz. nr ew. 1411/1)                             |
| 86  | Kowala              | gmina: Kowala, 26-624 Kosów 56F                                            |
| 87  | Kozienice           | gmina: Kozienice, 26-900 Kozienice, ul. Chartowa                           |
| 88  | Krasnosielc         | gmina: Krasnosielc, 06-212 Krasnosielc, ul. Plac Kościelny 7               |
| 89  | Kuczbork-Osada      | gmina: Kuczbork-Osada, 09-310 Kluczbork-Osada (dz. nr ew. 443)             |
| 90  | Latowicz            | gmina: Latowicz, 05-334 Latowicz, ul. Rozstanki 22A                        |
| 91  | Legionowo           | gmina: Legionowo, 05-119 Legionowo, ul. Olszankowa 36                      |
| 92  | Lelis               | gmina: Lelis, 07-402 Gibałka (dz. nr ew. 153/4)                            |
| 93  | Lelis               | gmina: Lelis, 07-402 Gibałka (dz. nr ew. 153/3)                            |
| 94  | Leoncin             | gmina: Leoncin, 05-155 Michałów 4C                                         |
| 95  | Leszno              | gmina: Leszno, 05-084 Leszno, ul. Al. Wojska Polskiego 21                  |
| 96  | Lesznów             | gmina: Lesznów, 05-552 Wólka Kosowska, Aleja Krakowska 108A                |
| 97  | Lipowiec Kościelny  | gmina: Lipowiec Kościelny, 06-545 Lipowiec Kościelny (dz. nr ew. 835/11)   |
| 98  | Lutocin             | gmina: Lutocin, 08-450 Lutocin, ul. Sierpecka 16                           |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina                   | Adres                                                                          |
|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 99  | Lubowidz                | gmina: Lubowidz, 09-304 Lubowidz, ul. Podświętna 18C                           |
| 100 | Lipsko                  | gmina: Lipsko, 27-300 Lipsko, ul. Solecka 88                                   |
| 101 | Łaskarzew gmina         | gmina: Łaskarzew, 08-450 Nowy Pilczyn 24A                                      |
| 102 | Łaskarzew Miasto        | gmina: Łaskarzew, 08-450 Łaskarzew (dz. nr ew. 904)                            |
| 103 | Łąck                    | gmina: Łąck, 09-520 Łąck, ul. Brzozowa 1                                       |
| 104 | Łochów                  | gmina: Łochów, 07-132 Łojew                                                    |
| 105 | Łomianki                | gmina: Łomianki, 05-092 Łomianki, ul. Brukowa 2A                               |
| 106 | Łosice                  | gmina: Łosice, 08-200 Łosice, ul. Ekologiczna 5                                |
| 107 | Łyse                    | gmina: Łyse, 07-437 Łyse, ul. H. Sienkiewicza                                  |
| 108 | Maciejowice             | gmina: Maciejowice, 08-480 Podłęż                                              |
| 109 | Maciejowice             | gmina: Maciejowice, 08-480 Maciejowice, ul. Lubelska 61                        |
| 110 | Magnuszew               | gmina: Magnuszew, 26-910 Magnuszew, ul. Partyzantów 2C                         |
| 111 | Maków Mazowiecki        | gmina: Maków Mazowiecki, 06-200 Maków Mazowiecki, ul. Stanisława Moniuszki 121 |
| 112 | Małkinia Górna          | gmina: Małkinia Górna, 07-320 Małkinia Górna 144                               |
| 113 | Marki                   | gmina: Marki, 05-270 Marki, ul. Duża                                           |
| 114 | Miastków Kościelny      | gmina: Miastków Kościelny, 08-420 Miastków Kościelny, ul. Wyczółkowskiego 11   |
| 115 | Michałowice             | gmina: Michałowice, 05-816 Reguły, ul. Graniczna 6                             |
| 116 | Miedzna                 | gmina: Miedzna, 05-816 Miedzna, ul. Węgrowska 5                                |
| 117 | Milanówek               | gmina: Milanówek, 05-822 Milanówek, ul. Turczynek                              |
| 118 | Mińsk Mazowiecki miasto | gmina: Mińsk Mazowiecki, 05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Przemysłowa 17           |
| 119 | Mława                   | gmina: Mława, 06-500 Mława, ul. Płocka 102                                     |
| 120 | Młynarze                | gmina: Młynarze, 06-231 Młynarze, ul. Młynarska (dz. nr ew. 61)                |
| 121 | Mochowo                 | gmina: Mochowo, 09-228 Ligowo, ul. Cicha 8                                     |
| 122 | Mochowo                 | gmina: Mochowo, 09-228 Cieślin (dz. nr ew. 80/1)                               |
| 123 | Mogielnica              | gmina: Mogielnica, 05-640 Mogielnica, ul. Krzyżowa 19                          |
| 124 | Mordy                   | gmina: Mordy, 08-140 Mordy, ul. Olchowa                                        |
| 125 | Mrozy                   | gmina: Mrozy, 05-320 Mrozy, ul. Graniczna 1                                    |
| 126 | Myszyniec               | gmina: Myszyniec, 07-430 Myszyniec, ul. Kolejowa 100                           |
| 127 | Nadarzyn                | gmina: Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38                           |
| 128 | Naruszewo               | gmina: Naruszewo, 09-152 Naruszewo 19A                                         |
| 129 | Nasielsk                | gmina: Nasielsk, 05-190 Nasielsk, ul. Płońska 43                               |
| 130 | Nieporęt                | gmina: Nieporęt, 05-126 Nieporęt, ul. Małolecka 62                             |
| 131 | Nowa Sucha              | gmina: Nowa Sucha, 96-513 Kozłów Biskupi, ul. Akacyjowa                        |
| 132 | Nowe Miasto nad Pilicą  | gmina: Nowe Miasto nad Pilicą, 26-420 Nowe Łęgonice                            |
| 133 | Nowy Duninów            | gmina: Nowy Duninów, 09-505 Nowy Duninów, ul. Parkowa 4                        |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina                    | Adres                                                                       |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 134 | Nowy Dwór Mazowiecki     | gmina: Nowy Dwór Mazowiecki, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Przytorowa 45 |
| 135 | Nur                      | gmina: Nur, 07-322 Nur, ul. Czyżewska 1                                     |
| 136 | Obryte                   | gmina: Obryte, 07-215 Obryte (dz. nr ew. 260/28)                            |
| 137 | Odrzywół                 | gmina: Odrzywół, 26-425 Odrzywół, ul. Radomska                              |
| 138 | Olszanka                 | gmina: Olszanka, 08-207 Olszanka (dz. nr ew. 275/6)                         |
| 139 | Opinogóra Górna          | gmina: Opinogóra Górna, 06-406 Opinogóra Górna, ul. Norwida 4               |
| 140 | Orońsko                  | gmina: Orońsko, 26-505 Orońsko, ul. Łąkowa 6                                |
| 141 | Osieck                   | gmina: Osieck, 08-445 Pogorzel, ul. Toporowa 1                              |
| 142 | Ostrołęka                | gmina: Ostrołęka, 07-401 Ostrołęka, ul. Komunalna 6A                        |
| 143 | Ostrów Mazowiecka Miasto | gmina: Ostrów Mazowiecka, 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Łąkowa 10           |
| 144 | Ostrów Mazowiecka        | gmina: Ostrów Mazowiecka, 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Wileńska 117        |
| 145 | Otwock                   | gmina: Otwock, 05-400 Otwock ul. Samorządowa 42/44                          |
| 146 | Ożarów Mazowiecki        | gmina: Ożarów Mazowiecki, 05-850 Umiastów, ul. Umiastowska 41E              |
| 147 | Ożarów Mazowiecki        | gmina: Ożarów Mazowiecki, 05-850 Wolica, ul. Leśna 1                        |
| 148 | Parysów                  | gmina: Parysów, 08-441 Parysów, ul. Garwolińska 46                          |
| 149 | Piaseczno                | gmina: Piaseczno, 05-500 Piaseczno, ul. Techniczna 6                        |
| 150 | Piastów                  | gmina: Piastów, 05-820 Piastów, ul. Poniatowskiego                          |
| 151 | Piława                   | gmina: Piława, 08-440 Piława, ul. Wyzwolenia 2                              |
| 152 | Pionki Miasto            | gmina: Pionki, 26-670 Pionki, ul. Transportowa 8                            |
| 153 | Pionki Wieś              | gmina: Pionki, 26-670 Huta 1L                                               |
| 154 | Platerów                 | gmina: Platerów, 08-210 Platerów, ul. Leśna 2                               |
| 155 | Płońsk Miasto            | gmina: Płońsk, 09-100 Płońsk, ul. Żołnierzy Wyklętych                       |
| 156 | Pniewy                   | gmina: Pniewy, 09-100 Pniewy (dz. nr ew. 51/2)                              |
| 157 | Pokrzywnica              | gmina: Pokrzywnica, 06-121 Pokrzywnica, ul. Ogrodowa 19A                    |
| 158 | Policzna                 | gmina: Policzna, 26-720 Policzna, ul. Przeździeckich 6                      |
| 159 | Pomiechówek              | gmina: Pomiechówek, 05-180 Nowy Modlin 45                                   |
| 160 | Poświętne                | gmina: Poświętne, 05-326 Poświętne, ul. Szkolna 6                           |
| 161 | Potworów                 | gmina: Potworów, 26-414 Grabowa (dz. nr ew. 230/2)                          |
| 162 | Prażmów                  | gmina: Prażmów, 05-505 Wola Wągradzka, ul. Wiatraczna 2                     |
| 163 | Pruszków                 | gmina: Pruszków, 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6                        |
| 164 | Przasnysz Miasto         | gmina: Przasnysz, 06-300 Przasnysz, ul. Leszno 47                           |
| 165 | Przesmyki                | gmina: Przesmyki, 08-109 Przesmyki, ul. 11 Listopada 13                     |
| 166 | Przyłęk                  | gmina: Przyłęk, 26-704 Lipiny 30                                            |
| 167 | Przysucha                | gmina: Przysucha, 26-400 Przysucha, ul. Skarbowa 3                          |
| 168 | Przytyk                  | gmina: Przytyk, 26-650 Kaszewska Wola 30                                    |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina                              | Adres                                                                  |
|-----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 169 | Pułtusk                            | gmina: Pułtusk, 06-100 Pułtusk, ul. Płocochowo 95                      |
| 170 | Pułtusk                            | gmina: Pułtusk, 06-100 Pułtusk, ul. Rybitew 32                         |
| 171 | Raciąż                             | gmina: Raciąż, 09-140 Koźmierz                                         |
| 172 | Raciąż Miasto                      | gmina: Raciąż, 09-140 Raciąż, ul. Wolności 34                          |
| 173 | Radom                              | gmina: Radom, 26-600 Radom, ul. Witosa 96                              |
| 174 | Radzanowo                          | gmina: Radzanowo, 09-451 Woźniki (przy oczyszczalni ścieków)           |
| 175 | Radzanów<br>(Białobrzegi)          | gmina: Radzanów, 26-807 Radzanów (dz. nr ew. 402/2 i 403/2)            |
| 176 | Radzanów (Mławski)                 | gmina: Radzanów, 06-540 Radzanów, ul. Siemiatkowskiego                 |
| 177 | Radziejowice                       | gmina: Radziejowice, 96-325 Stabomierz-Krzyżówka                       |
| 178 | Radzymin                           | gmina: Radzymin, 05-250 Radzymin, ul. Komunalna 8                      |
| 179 | Regimin                            | gmina: Regimin, 06-461 Targonie 58                                     |
| 180 | Repki                              | gmina: Repki, 08-307 Repki, ul. Źródłana                               |
| 181 | Rościszewo                         | gmina: Rościszewo, 09-204 Rościszewo, ul. Bolesława Prusa              |
| 182 | Rościszewo                         | gmina: Rościszewo, 09-204 Łukomie                                      |
| 183 | Różan                              | gmina: Różan, 06-230 Mroczy-Rębiszewo                                  |
| 184 | Rusinów                            | gmina: Rusinów, 26-411 Grabowa                                         |
| 185 | Rybno                              | gmina: Rybno, 96-514 Rybno, ul. Towarowa 8                             |
| 186 | Rząśnik                            | gmina: Rząśnik, 07-205 Nowy Lubiel 41A                                 |
| 187 | Rzeczniów                          | gmina: Rzecznów, 27-353 Rzecznów 196                                   |
| 188 | Rzewnie                            | gmina: Rzewnie, 06-225 Rzewnie 19                                      |
| 189 | Sabnie                             | gmina: Sabnie, 08-331 Sabnie, ul. Główna 67                            |
| 190 | Sadowne                            | gmina: Sadowne, 07-140 Sadowne, ul. bł. ks. Edwarda Grzymały           |
| 191 | Sanniki                            | gmina: Sanniki, 09-540 Sanniki, ul. Polna 27                           |
| 192 | Sarnaki                            | gmina: Sarnaki, 08-220 Sarnaki, ul. 3 Maja 4a                          |
| 193 | Serock                             | gmina: Serock, 05-140 Serock, ul. Nasielska 21                         |
| 194 | Sieciechów                         | gmina: Sieciechów, 26-922 Sieciechów, ul. Wiślana                      |
| 195 | Siedlce Miasto                     | gmina: m. Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Brzeska 110                     |
| 196 | Siedlce Miasto dla<br>Siedlce Wieś | gmina: m. Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Brzeska 110 (dz. nr ew. 115/11) |
| 197 | Siemiatkowo                        | gmina: Siemiatkowo, 09-135 Siemiatkowo, ul. Lipowa 5                   |
| 198 | Siennica                           | gmina: Siennica, 05-332 Siennica (dz. nr ew. 319 i 318/2)              |
| 199 | Sienno                             | gmina: Sienno, 27-350 Sienno, ul. Lipska 18                            |
| 200 | Sierpc Miasto                      | gmina: Sierpc, 09-200 Sierpc, ul. Romualda Traugutta 33                |
| 201 | Sierpc                             | gmina: Sierpc, 09-200 Miłobędzyn                                       |
| 202 | Skaryszew                          | gmina: Skaryszew, 26-640 Skaryszew, ul. Piaseckiego 15                 |
| 203 | Skórzec                            | gmina: Skórzec, 08-114 Skórzec, ul. Skórzecka 12                       |



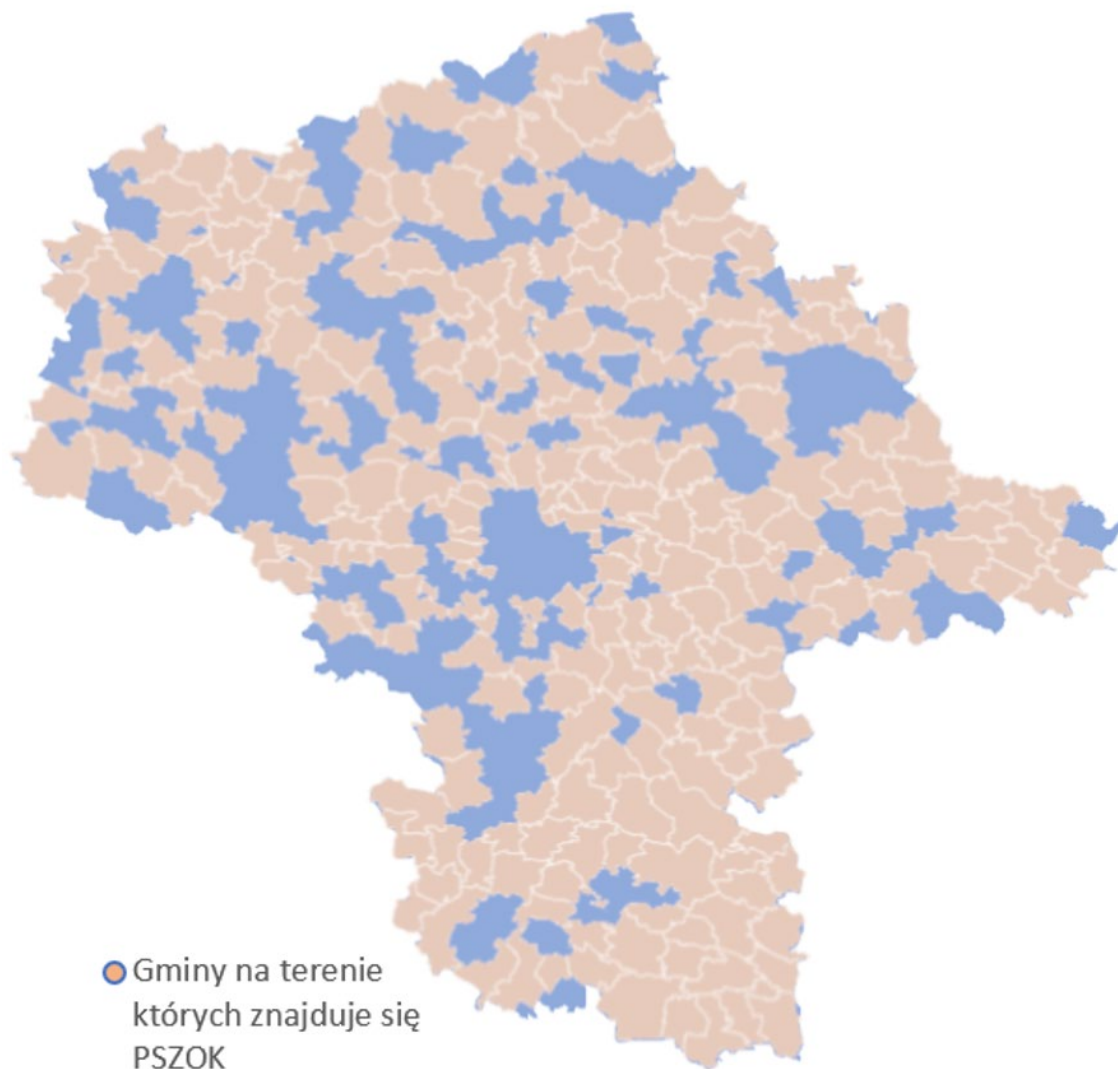
## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina                    | Adres                                                                  |
|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 204 | Słubice                  | gmina: Słubice, 09-533 Słubice, ul. Szkolna (dz. nr ew. 661)           |
| 205 | Słupno                   | gmina: Słupno, 09-472 Słupno, ul. Pocztowa 7a                          |
| 206 | Sobienie-Jeziory         | gmina: Sobienie-Jeziory, 08-443 Sobienie-Jeziory, ul. Mały Rynek 10    |
| 207 | Sobolew                  | gmina: Sobolew, 08-460 Sobolew, ul. Żytnia 18                          |
| 208 | Sochaczew Miasto         | gmina: Sochaczew, 96-500 Sochaczew, ul. Aleja 600-lecia 69             |
| 209 | Sochaczew                | gmina: Sochaczew, 96-500 Kąty 1A                                       |
| 210 | Sochocin                 | gmina: Sochocin, 09-110 Sochocin, ul. Żeromskiego 21                   |
| 211 | Sokołów Podlaski Miasto  | gmina: Sokołów Podlaski, 08-300 Sokołów Podlaski, ul. Kosowska 75      |
| 212 | Sokołów Podlaski Miasto  | gmina: Sokołów Podlaski, 08-300 Sokołów Podlaski, ul. Fabryczna        |
| 213 | Solec Nad Wisłą          | gmina: Solec nad Wisłą, 27-320 Solec nad Wisłą, ul. Rynek 1            |
| 214 | Somianka                 | gmina: Somianka, 07-203 Somianka-Parcele 13A                           |
| 215 | Sońsk                    | gmina: Sońsk, 06-440 Gąsocin 18                                        |
| 216 | Stanisławów              | gmina: Stanisławów, 05-304 Stanisławów 18C                             |
| 217 | Stara Biała              | gmina: Stara Biała, 09-400 Ogorzelice, ul. Bielska 11                  |
| 218 | Stara Biała (dla Płocka) | gmina: Stara Biała, 09-413 Kobierniki 42                               |
| 219 | Stara Błotnica           | gmina: Stara Błotnica, 26-806 Czyżówka 42                              |
| 220 | Stara Kornica            | gmina: Stara Kornica, 08-205 Nowa Kornica 16c                          |
| 221 | Stare Babice             | gmina: Stare Babice, 05-082 Stare Babice, ul. Dworkowa                 |
| 222 | Staroźreby               | gmina: Staroźreby, 09-440 Staroźreby, ul. Płocka 34B                   |
| 223 | Stary Lubotyń            | gmina: Stary Lubotyń, 07-303 Lubotyń-Włóki (dz. nr ew. 167/1)          |
| 224 | Stoczek                  | gmina: Stoczek, 07-104 Gajówka Zachodnia 21C                           |
| 225 | Strachówka               | gmina: Strachówka, 05-282 Strachówka, ul. Cypriana Kamila Norwida 6    |
| 226 | Stromiec                 | gmina: Stromiec, 26-804 Stromiec, ul. Łąkowa 5                         |
| 227 | Strzegowo                | gmina: Strzegowo, 06-445 Strzegowo, ul. Słowackiego 38                 |
| 228 | Stupsk                   | gmina: Stupsk, 06-561 Stupsk, ul. W. Witosa (dz. nr ew. 355/10)        |
| 229 | Suchożebry               | gmina: Suchożebry, 08-125 Wola Suchożębska, ul. Sokołowska 2           |
| 230 | Sulejówek                | gmina: Sulejówek, 05-070 Sulejówek, ul. Staszica 2                     |
| 231 | Sypniewo                 | gmina: Sypniewo, 06-216 Sypniewo, ul. T. Kościuszki 11                 |
| 232 | Szczutowo                | gmina: Szczutowo, 09-227 Blizno 36                                     |
| 233 | Szreńsk                  | gmina: Szreńsk, 06-550 Szreńsk, ul. Biezuńska 16                       |
| 234 | Szulborze Wielkie        | gmina: Szulborze Wielkie, 07-324 Szulborze Wielkie, ul. Romantyczna 17 |
| 235 | Szydłowiec               | gmina: Szydłowiec, 26-500 Szydłowiec, ul. Piaskowa 29                  |
| 236 | Świercze                 | gmina: Świercze, 06-150 Świercze, ul. Pułtуска 50A                     |
| 237 | Tarczyn                  | gmina: Tarczyn, 05-555 Tarczyn, ul. Kazimierza Dobrowolskiego 22       |
| 238 | Tczów                    | gmina: Tczów, 26-706 Tczów 116C                                        |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Gmina               | Adres                                                                             |
|-----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 239 | Teresin             | gmina: Teresin, 96-515 Granice, ul. Szafirowa 21                                  |
| 240 | Tłuszcz             | gmina: Tłuszcz, 05-240 Tłuszcz, ul. Wiejska 56                                    |
| 241 | Trojanów            | gmina: Trojanów, 08-455 Podeblotcie 1543/1                                        |
| 242 | Troszyn             | gmina: Troszyn, 07-405 Troszyn, ul. Polna 15                                      |
| 243 | Warka               | gmina: Warka, 05-660 Warka, ul. Grójecka 24                                       |
| 244 | Warszawa            | gmina: Warszawa, 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 1                                  |
| 245 | Warszawa            | gmina: Warszawa-Białołęka, 03-046 Warszawa, ul. Płytowa 1                         |
| 246 | Wąsewo              | gmina: Wąsewo, 07-311 Wąsewo, ul. Lipowa 1A                                       |
| 247 | Węgrów              | gmina: Węgrów, 07-100 Węgrów, ul. Prosta 5                                        |
| 248 | Wiązowna            | gmina: Wiązowna, 05-462 Emów, ul. Wiązowska 2A                                    |
| 249 | Wieczfnia Kościelna | gmina: Wieczfnia Kościelna, 06-500 Uniszki-Cegielnia 32A                          |
| 250 | Wieliszew           | gmina: Wieliszew, 05-135 Wieliszew, ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego 4          |
| 251 | Wierzbica           | gmina: Wierzbica, 26-680 Rzeczków Kolonia 64                                      |
| 252 | Wierzbno            | gmina: Wierzbno, 07-111 Wierzbno 97                                               |
| 253 | Wilga               | gmina: Wilga, 08-470 Celejów (dz. nr ew. 1106)                                    |
| 254 | Winnica             | gmina: Winnica, 06-120 Winnica (dz. nr ew. 176/4)                                 |
| 255 | Wiskitki            | gmina: Wiskitki, 96-315 Guzów, ul. Fabryczna 2                                    |
| 256 | Wiśniew             | gmina: Wiśniew, 08-112 Wiśniew 13                                                 |
| 257 | Wiśniewo            | gmina: Wiśniewo, 06-521 Żurominek                                                 |
| 258 | Wodynie             | gmina: Wodynie, 08-117 Oleśnica                                                   |
| 259 | Wolanów             | gmina: Wolanów, 26-625 Garno, ul. Kasztanowa 21                                   |
| 260 | Wołomin             | gmina: Wołomin, 05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 4                                |
| 261 | Wołomin             | gmina: Wołomin, 05-200 Stare Lipiny, ul. Al. Niepodległości 253                   |
| 262 | Wyszków             | gmina: Wyszków, 07-200 Wyszków, ul. Leśna 3                                       |
| 263 | Zabrodzie           | gmina: Zabrodzie, 07-230 Zabrodzie, ul. Szkolna 49                                |
| 264 | Zakroczym           | gmina: Zakroczym, 05-170 Zakroczym, ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczym 11     |
| 265 | Zakrzew             | gmina: Zakrzew, 26-652 Zakrzew 51A                                                |
| 266 | Zaręby Kościelne    | gmina: Zaręby Kościelne, 07-323 Zaręby Kościelne, ul. Czyżewska                   |
| 267 | Zatory              | gmina: Zatory, 07-217 Zatory, ul. Szkolna 4                                       |
| 268 | Ząbki               | gmina: Ząbki, 05-091 Ząbki, ul. Ks. Sylwestra Zycha (dz. nr ew. 6/9, obręb 03-29) |
| 269 | Zielonka            | gmina: Zielonka, 05-220 Zielonka, ul. Krzywa 18                                   |
| 270 | Zwoleń              | gmina: Zwoleń, 26-700 Zwoleń, ul. Batalionów Chłopskich 25                        |
| 271 | Żelechów            | gmina: Żelechów, 08-430 Żelechów, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 51            |
| 272 | Żuromin             | gmina: Żuromin, 09-300 Brudnice, ul. Piaskowa 16                                  |
| 273 | Żyrardów            | gmina: Żyrardów, 96-300 Żyrardów, ul. Czysta 5                                    |
| 274 | Warszawa            | gmina: m. Warszawa, 01-934 Warszawa, ul. Kampinoska 1                             |

| Lp. | Gmina         | Adres                                                     |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 275 | Warszawa      | gmina: m. Warszawa, 05-077 Warszawa, ul. Tatarska 2/4     |
| 276 | Olszewo-Borki | gmina: Olszewo-Borki, 07-416 Nowa Wieś, ul. Przemysłowa 4 |



**Rysunek 51 Mapa przedstawiająca występowanie PSZOK-ów na terenie gmin województwa mazowieckiego**

### 12.1.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych

**Tabela 156 Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.)**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok                                  |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|
|     |                                                                                                                                                                          | część mechaniczna<br>(dla odpadów o kodzie<br>20 03 01) | część biologiczna |
| 1   | gmina Radom, 26-600 Radom, ul. Wincentego Witosa 94<br>PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu                                                                                  | 140 000                                                 | 65 000            |
| 2   | gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe<br>LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o.o. <sup>257</sup> | 285 000                                                 | 114 000           |
| 3   | gmina Ciechanów, 06-400 Ciechanów,<br>Wola Pawłowska 23<br>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o.<br>w Ciechanowie                                                | 50 000                                                  | 30 000            |
| 4   | gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin<br>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej<br>w Sierpcu sp. z o.o.                                                            | 42 000                                                  | 21 340            |
| 5   | gmina Suchożebry, 08-125 Suchożebry,<br>Wola Suchożebrska , ul. Sokołowska 2<br>Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.                                                     | 50 000                                                  | 25 000            |
| 6   | gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42<br>Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami<br>w Płocku sp. z o.o.                                                       | 60 000                                                  | 30 000            |
| 7   | gmina Ostrów Mazowiecka<br>07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Łomżyńska 11<br>Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi<br>Mazowieckiej sp. z o.o.                               | 38 500                                                  | 19 250            |
| 8   | gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                                                         | 170 000                                                 | 60 000            |
| 9   | gmina Płońsk, 09-100 Płońsk, Poświętne ul. Pułtusa 5<br>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej<br>w Płońsku sp. z o.o.                                                   | 57 000                                                  | 30 000            |
| 10  | gmina Rzekuń, Ławy ul. Przemysłowa 45<br>MPK sp. z o.o.                                                                                                                  | 36 260                                                  | 15 230            |
| 11  | gmina Pruszków, 05-800 Pruszków, ul. Stefana Bryły 6<br>Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                                                              | 60 000                                                  | 26 000            |
| 12  | gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38<br>Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. <sup>258</sup>                                                        | 90 000                                                  | 33 000            |
| 13  | gmina Warszawa, 02-981 Warszawa ul. Zawodzie 18<br>Remondis sp. z o.o.                                                                                                   | 160 000                                                 | 65 000            |
| 14  | gmina Ostrołęka, 07-410 Ostrołęka, ul. Komunalna 8<br>Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa<br>Społecznego sp. z o.o.                                                      | 58 000                                                  | 28 600            |

<sup>257</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.10.2024 r.).

<sup>258</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.10.2024 r.).



**Rysunek 52 Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.1.3 Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

**Tabela 157 Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.)**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                     | Moc przerobowa, Mg/rok                                       |                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
|     |                                                                                        | Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane | Instalacja MBP |
| 1   | gmina Radom 26-600 Radom, ul. Wincentego Witosa 94<br>PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu | Nie dotyczy                                                  | 30 000         |
| 2   | gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A                                       | Nie dotyczy                                                  | 74 000         |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok                                       |                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|     |                                                                                                                                          | Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane | Instalacja MBP       |
|     | Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o.o. <sup>259</sup>                        |                                                              |                      |
| 3   | gmina Ciechanów,<br>06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23<br>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o.<br>w Ciechanowie                 | Nie dotyczy                                                  | 5 000                |
| 4   | gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin<br>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej<br>w Sierpcu sp. z o.o.                            | Nie dotyczy                                                  | 2 000                |
| 5   | gmina Suchożebry, 08-125 Suchożebry,<br>Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2<br>Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.                      | Nie dotyczy                                                  | 10 000               |
| 6   | gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42<br>Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami<br>w Płocku sp. z o.o.                       | Nie dotyczy                                                  | 5 000 <sup>260</sup> |
| 7   | gmina Ostrów Mazowiecka, 07-300 Stare Lubiejewo<br>ul. Łomżyńska 11<br>Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi<br>Mazowieckiej sp. z o.o. | Nie dotyczy                                                  | 1 600                |
| 8   | gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                         | Nie dotyczy                                                  | 80 000               |
| 9   | gmina Płońsk, 09-100 Płońsk, Poświętne ul. Pułtуска 5<br>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej<br>w Płońsku sp. z o.o.                  | Nie dotyczy                                                  | 10 000               |
| 10  | gmina Rzekuń, 07-411 Ławy ul. Przemysłowa 45<br>MPK sp. z o.o.                                                                           | Nie dotyczy                                                  | 17 000               |
| 11  | gmina Pruszków, 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6<br>Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                               | Nie dotyczy                                                  | 15 000               |
| 12  | gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38<br>Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. <sup>261</sup>                        | Nie dotyczy                                                  | 38 000               |
| 13  | gmina Warszawa, 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 18<br>Remondis sp. z o.o.                                                                  | Nie dotyczy                                                  | 80 000               |
| 14  | gmina Ostrołęka, 07-410 Ostrołęka, ul. Komunalna 8<br>Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego<br>sp. z o.o.                      | Nie dotyczy                                                  | 4 200                |
| 15  | gmina Warszawa, 01-254 Warszawa,<br>ul. Mszczonowska 19<br>PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o.                                           | 65 000                                                       | Nie dotyczy          |
| 16  | gmina Jakubów, 05-306 Jakubów, ul. Dobra 12<br>EKO-SAM BIS sp. z o.o.                                                                    | 100 000                                                      | Nie dotyczy          |
| 17  | gmina Wołomin, 05- 200 Wołomin,<br>ul. Łukasiewicza 4<br>Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.                              | 20 000,00                                                    | Nie dotyczy          |

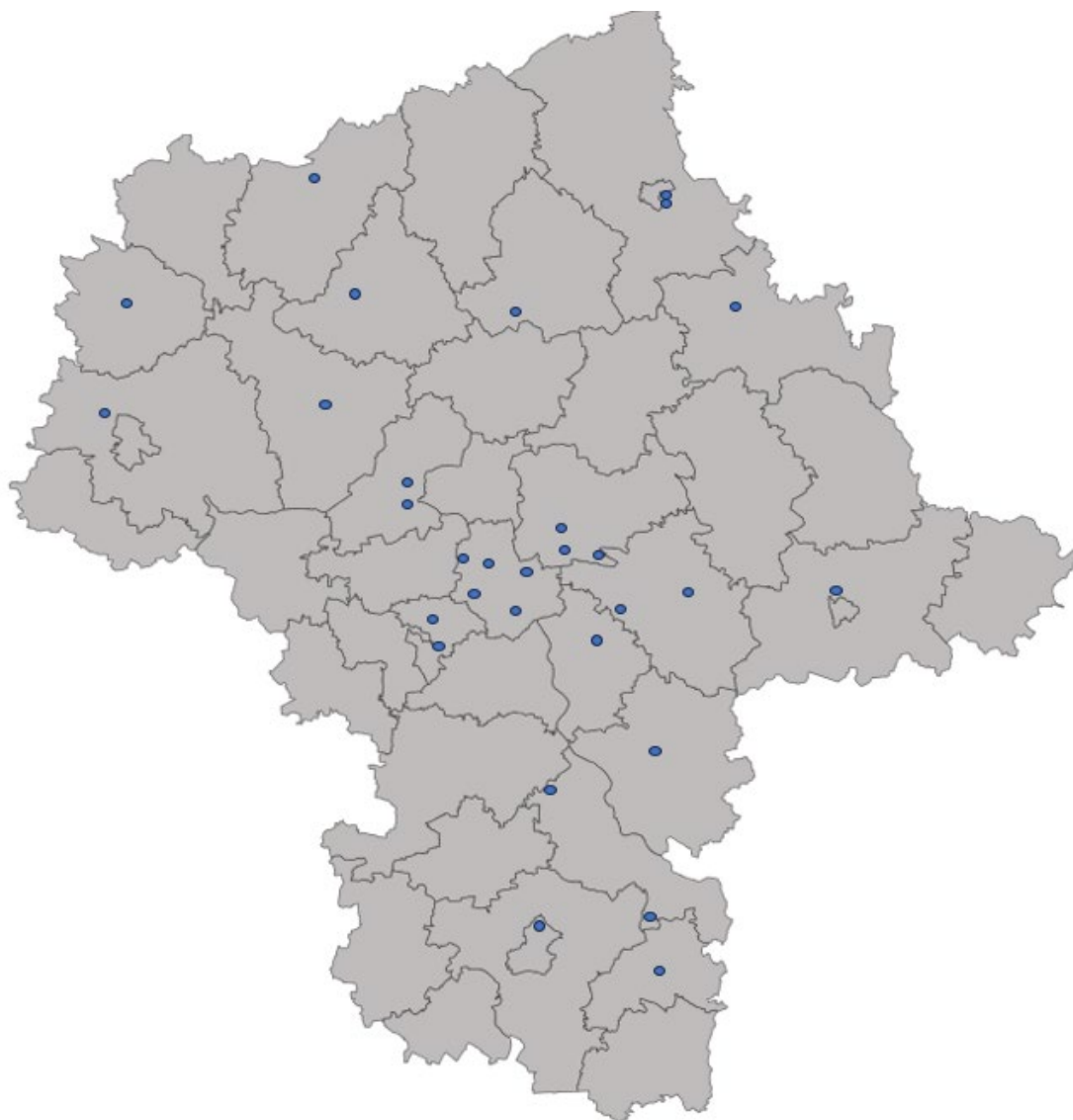
<sup>259</sup> Obecnie nieuregulowany status formalno-prawny (stan na 31.10.2024 r.)

<sup>260</sup> Wariantowo do 10 000 Mg/rok. Przedsiębiorca posiada pozwolenie zintegrowane, które w wariantcie I pracy instalacji pozwala na przetwarzanie w instalacji MBP, w części mechanicznej, 60 000 Mg/rok odpadów zmieszanych o kodzie 20 03 01. W wariantcie II pozwala na przetwarzanie do 5 000 Mg/rok odpadów selektywnie zbieranych w tej samej instalacji. Natomiast wariant I, w przypadku niewykorzystania mocy przerobowej w całości na odpady zmieszane - 60 000 Mg/rok, dopuszcza przeznaczenie części tej mocy przerobowej – do 5000 Mg/rok - na przetworzenie odpadów selektywnie zebranych.

<sup>261</sup> Obecnie nieuregulowany status formalno-prawny (stan na 31.10.2024 r.)

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                         | Moc przerobowa, Mg/rok                                       |                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
|     |                                                                                                                                                            | Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane | Instalacja MBP |
| 18  | gmina Garwolin, 08-400 Lucin 4<br>EKOLIDER JAROSŁAW WYGLĄDAŁA <sup>262</sup>                                                                               | 62 410                                                       | Nie dotyczy    |
| 19  | gmina Warka, 05-660 Warka ul. Farma 4<br>Zakład Usług Komunalnych w Warce sp. z o.o.                                                                       | 720                                                          | Nie dotyczy    |
| 20  | gmina Warszawa, 04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180C<br>CHIMIREC POLSKA sp. z o.o.                                                                      | 800                                                          | Nie dotyczy    |
| 21  | gmina Pomiechówek, 05-180 Nowy Modlin 45<br>EKOZYSK 1 sp. z o.o.                                                                                           | 5 000                                                        | Nie dotyczy    |
| 22  | gmina: Przytyk, 26-650 Kaszewska Wola 30<br>EKO-SAM sp. z o.o.                                                                                             | 2 000                                                        | Nie dotyczy    |
| 23  | gmina Mława, 06-500 Mława ul. Mechaników 5<br>ZIELONE MIASTO ROBERT SMOLIŃSKI SPÓŁKA<br>KOMANDYTOWA daw. Zielone Miasto JAAR RECYKLING<br>sp. z o.o. sp.k. | 10 000                                                       | Nie dotyczy    |
| 24  | gmina Białogłoka, 03-194 Warszawa ul. Zarzecze 5<br>Eko-Max Recykling sp. z o.o.                                                                           | 22 000                                                       | Nie dotyczy    |
| 25  | gmina Zwoleń, 26-700 Zwoleń,<br>ul. Doktora Perzyny 116/118<br>LOBO RECYKLING sp. z o.o.                                                                   | 32 448                                                       | Nie dotyczy    |
| 26  | gmina: Wołomin, 05-200 Leśniakowizna,<br>ul. Kasprzykiewicza 45<br>CLEAN WORLD FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA<br>MAREK WOCH                                       | 27 500                                                       | Nie dotyczy    |
| 27  | gmina Garbatka-Letnisko, 26-930 Bogucin 81<br>Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe MA-GA<br>Maciej Gabryś, Michał Gabryś, Daniela Kulińska, sp.j.            | 2 600                                                        | Nie dotyczy    |
| 28  | gmina Maków Mazowiecki, 06-200 Maków Mazowiecki<br>ul. Stanisława Moniuszki 108<br>Błysk Bis sp. z o.o.                                                    | 40 000                                                       | Nie dotyczy    |
| 29  | gmina Dębe Wielkie, 05-311 Dębe Wielkie,<br>ul. Przemysłowa 56<br>KOMA MARCIN PEHCIN                                                                       | 90 000                                                       | Nie dotyczy    |
| 30  | gmina Nowy Dwór Mazowiecki,<br>05-100 Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Gen. Thommee 35a<br>DISONI TRADE HOUSE sp. z o.o.                                          | 1 850                                                        | Nie dotyczy    |
| 31  | gmina Poświętne, 05-326 Wola Ręczajska 70<br>KOBIE Paweł Kotowski Krzysztof Kotowski s.c.                                                                  | 1 200                                                        | Nie dotyczy    |
| 32  | gmina Warszawa, 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180<br>STENA RECYCLING sp. z o.o.                                                                          | 30 000                                                       | Nie dotyczy    |
| 33  | gmina Jastrzęb, 26-502 Gąsawy Rządowe 116<br>OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.                                                                          | 3 200                                                        | Nie dotyczy    |

<sup>262</sup> Obecnie nieuregulowany status formalno-prawny (stan na 30.11.2023 r.).



**Rysunek 53 Rozmieszczenie instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

#### **12.1.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów**

**Tabela 158 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (stan na 31 grudnia 2022 r.)**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                   | Rodzaj instalacji | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 1   | gmina Ożarów Mazowiecki, 05-860 Płochocin<br>ul. Leśna 1, Józefów k/Błonia<br>(dz. nr ew. 78/2, obręb SHR Płochocin) | Biogazownia       | 32 500                 |

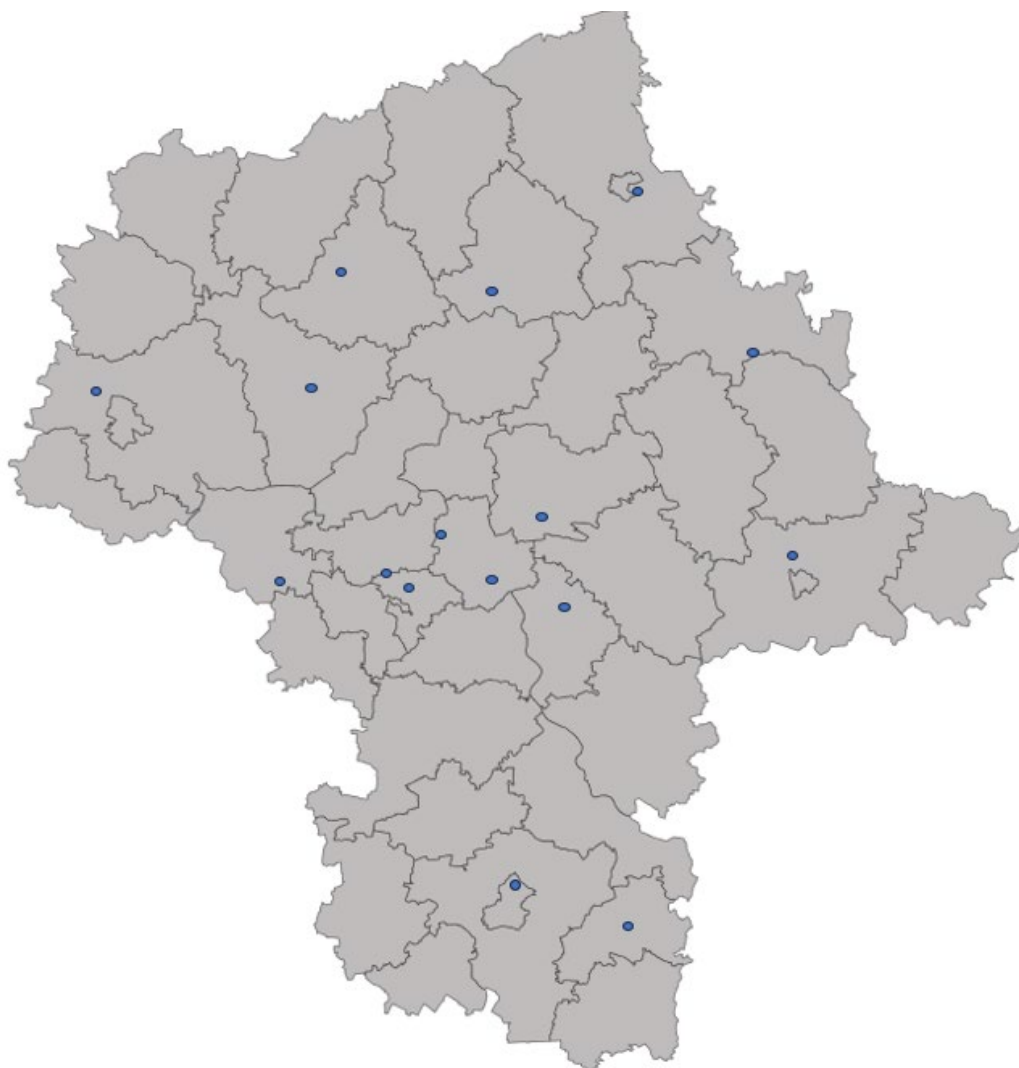


| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                | Rodzaj instalacji | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
|     | Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno-Ściekowej GEA-NOVA sp. z o.o.                                                                                                   |                   |                        |
| 2   | gmina Radom, 26-600 Radom ul. Wincentego Witosa 94 PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu                                                                               | Kompostownia      | 10 000                 |
| 3   | gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska LKR Development sp. z o.o. <sup>263</sup> | Kompostownia      | 25 000                 |
| 4   | gmina Ciechanów, 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie                                                   | Kompostownia      | 6 000                  |
| 5   | gmina Suchożebry, 08-125 Suchożebry Wola Suchożębska ul. Sokołowska 2 Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.                                                        | Kompostownia      | 3 000                  |
| 6   | gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz Kobierniki 42 Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.                                                       | Kompostownia      | 15 000 <sup>264</sup>  |
| 7   | gmina Ostrów Mazowiecka, 07-300 Ostrów Mazowiecka ul. Łomżyńska 11 Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.                                 | Kompostownia      | 1 600                  |
| 8   | gmina Płońsk, 09-100 Płońsk Poświętne ul. Pułtуска 5 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.                                                  | Kompostownia      | 3 000                  |
| 9   | gmina Rzekuń, Ławy ul. Przemysłowa 45 MPK sp. z o.o.                                                                                                              | Kompostownia      | 1 967                  |
| 10  | gmina Warszawa, 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 18 Remondis sp. z o.o.                                                                                              | Kompostownia      | 58 000                 |
| 11  | gmina Ostrołęka, 07-410 Ostrołęka ul. Komunalna 8 Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.                                                      | Kompostownia      | 3 350                  |
| 12  | gmina Sochaczew, 96-500 Bielice (dz. nr ew. 10/3) Ziemia Polska sp. z o.o.                                                                                        | Kompostownia      | 2 300                  |
| 13  | gmina Warszawa, 01-934 Warszawa, ul. Kampinoska 1 Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o.                                            | Kompostownia      | 27 000                 |
| 14  | gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249 BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                                                     | Kompostownia      | 9 000                  |
| 15  | gmina Wołomin, 05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253 Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.                                                     | Kompostownia      | 13 500                 |
| 16  | gmina Pruszków, 05-800 Pruszków, ul. Stefana Bryły 6 Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                                                          | Kompostownia      | 4 000                  |
| 17  | gmina Małkino Górna, 07-320 Małkino Górna, Zawisty Podleśne Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o.                                                       | Kompostownia      | 27 300                 |
| 18  | gmina Maków Mazowiecki 06-200 Maków Mazowiecki ul. Moniuszki 108 Błysk Bis sp. z o.o.                                                                             | Kompostownia      | 8540                   |
| 19  | gmina Ożarów Mazowiecki, Płochocin 05-860 ul. Leśna 1, Józefów k/Błonia (dz. nr ew. 78/3)                                                                         | Kompostownia      | 79 800                 |

<sup>263</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 31.10.2024 r.).

<sup>264</sup> W 2023 r. inwestor zakończył inwestycję polegającą na budowie placu do przetwarzania bioodpadów, w związku z czym moc przerobowa instalacji zwiększyła się z 5000 Mg/rok (wariantowo do 10 000 Mg/rok) do 15 000 Mg/rok (wariantowo do 20 000 Mg/rok). Obecnie oczekuje na stosowne pozwolenia.

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający | Rodzaj instalacji | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|------------------------------------|-------------------|------------------------|
|     | Biodopady.pl sp. z o.o.            |                   |                        |



**Rysunek 54 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.1.5 Wykaz instalacji do recyklingu odpadów

**Tabela 159 Instalacje do recyklingu (stan na 31.12.2022 r.)**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                    | Rodzaj instalacji | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1   | gmina Kołbiel<br>05-340 Rudzienko, ul. Szkolna 1<br>F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski | Piła formatowa    | Drewno                        | 1800                   |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                       | Rodzaj instalacji                                                                           | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 2   | gmina Brańszczyk, 07-221 Dalekie-Tartak<br>ul. Puszczy Białej 17<br>SILVA sp. z o.o.                                                                                     | Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych                                               | Drewno                        | 68 000                 |
| 3   | gmina Kozienice<br>26-900 Kozienice, ul. Łuczynów 98A<br>EP Serwis sp. z o.o.                                                                                            | Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego                                                 | Drewno                        | 9 000                  |
| 4   | gmina Sokołów Podlaski<br>08-300 Przywózki, ul. Ks. Brzóska 32<br>P.H.U. W&W Beata Wdowińska                                                                             | Stanowiska naprawy palet drewnianych                                                        | Drewno                        | 1 000                  |
| 5   | gmina Winnica,<br>06-120 Poniaty Wielkie 12<br>LOGISERVICE sp. z o.o.                                                                                                    | Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie                                           | Drewno                        | 3 600                  |
| 6   | gmina Wołomin<br>05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 12<br>JOY Grzegorz Guzak                                                                                               | Instalacja do przetwarzania odpadów drewnianych                                             | Drewno                        | 12 000                 |
| 7   | gmina Kampinos<br>05-085 Gnатовice Stare 33<br>(dz. nr ewid. 111/22, 112/14, 113/14, 114/10, 115/9, 116/9 i 122/10, obręb Gnатовice Stare)<br>EGGER Biskupiec sp. z o.o. | Urządzenia wykorzystywane w procesie R12 w ramach instalacji do odzysku drewna poużytkowego | Drewno                        | 60 000                 |
| 8   | gmina Bielany, 01-949 Warszawa<br>ul. Jana Kasprowicza 132<br>Arcelor Mittal Huta Warszawa sp. z o.o.                                                                    | Stalownia                                                                                   | Metal                         | 1 075 000              |
| 9   | gmina Warszawa, 04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180<br>STENA Recycling sp. z o.o.                                                                                     | Instalacja przerobu złomu                                                                   | Metal                         | 36 000                 |
| 10  | gmina Warszawa, 02-495 Warszawa<br>ul. Kazimierza Gierdziejewskiego 5<br>CANPACK Recycling sp. z o.o.                                                                    | Instalacja do przetwarzania odpadów                                                         | Metal                         | 6 000                  |
| 11  | gmina Wołomin, 05-200 Wołomin<br>ul. Batalionu "Parasol" 2A<br>Przedsiębiorstwo Handlowe NATRON<br>Czesław Szczapa                                                       | Zakład cięcia papieru                                                                       | Papier                        | 150                    |
| 12  | gmina Olszewo-Borki,<br>07-415 Olszewo-Borki,<br>ul. Wierzbowa 3/B<br>ATRAM PAPER M.K. Olszewik s.c.                                                                     | Instalacja do obróbki i przygotowania papieru                                               | Papier                        | 900                    |
| 13  | gmina Warszawa, 04-464 Warszawa<br>ul. Chełmżyńska 180<br>STENA RECYCLING sp. z o.o.                                                                                     | Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych                                         | Papier                        | 30 000                 |
| 14  | gmina Ostrołęka, 07-401 Ostrołęka<br>Al. Wojska Polskiego 21<br>STORA ENSO POLAND S.A.                                                                                   | Papiernia                                                                                   | Papier                        | 220 000                |
| 15  | gmina Ostrołęka, 07-401 Ostrołęka<br>Al. Wojska Polskiego 21<br>STORA ENSO NAREW sp. z o.o.                                                                              | Papiernia                                                                                   | Papier                        | 710 100                |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                     | Rodzaj instalacji                                                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                 | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 16  | gmina Płońsk<br>09-142 Poczernin, Załuski 46<br>SCIENCE EFFECT sp. z o. o                              | Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tektury                            | Papier                                                                        | 16 000                 |
| 17  | gmina Wołomin,<br>05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 9<br>KAMAR Kamil Bednarski                          | Instalacja do przetwarzania mechanicznego odpadów z papieru i tektury              | Papier                                                                        | 1 500                  |
| 18  | gmina Piława<br>08-440 Trąbki, ul. Osadnicza 8<br>Zignago Verto Polska S.A.                            | Instalacja do wytopu szkła                                                         | Szkło                                                                         | 5 000                  |
| 19  | gmina Garwolin<br>08-400 Garwolin, ul. Żeromskiego 33<br>HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak                  | Piec do wytopu szkła                                                               | Szkło                                                                         | 1 600                  |
| 20  | gmina Wiązowna,<br>05-462 Wiązowna, ul. Boryszewska 24a<br>HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO Ryszard Przeworski | Wanna szklarska                                                                    | Szkło                                                                         | 5 600                  |
| 21  | gmina Wyszaków<br>07-200 Wyszaków, ul. Zakolejowa 23<br>SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND S. A            | Zakład uzdatniania stłuczki szklanej                                               | Szkło                                                                         | 123 000                |
| 22  | gmina Warszawa,<br>00-349 Warszawa, ul. Tamka 16<br>Ergis-Recycling sp. z o.o.                         | Instalacja do recyklingu butelek PET                                               | Tworzywa sztuczne - PET                                                       | 12 000                 |
| 23  | gmina Wiązowna<br>05-462 Góraszka, ul. Zielona 23<br>PLAST-FOL Grzegorz Dadas                          | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 320                    |
| 24  | gmina Dębe Wielkie<br>05-311 Dębe Wielkie, ul. Pedagogów 19<br>KOMA Marcin Pechcin                     | Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych                             | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 850                 |
| 25  | gmina Piława<br>08-440 Piława, ul. Przemysłowa 3a<br>IDEEKO sp. z o.o.                                 | Maszyna do granulacji tworzyw sztucznych                                           | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 400                    |
| 26  | gmina Mława<br>06-500 Mława, ul. Graniczna 1D<br>FAST-FOL Gadomscy sp.j.                               | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 000                 |
| 27  | gmina Mława<br>06-500 Mława, ul. Działdowska 12<br>FAST-FOL RECYCLING Gadomscy sp. z o.o.              | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną | Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 82 800                 |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                         | Rodzaj instalacji                                                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 28  | gmina Wiśniewo<br>06-521 Wiśniewo, Stara Otocznia 53<br>REGFOL Grzegorz Gadomski                           | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 000                 |
| 29  | gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów, ul. Niechodzka 3<br>EURO PLAST Grzegorz Brzozowski                    | Przetwarzanie                                                                      | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 575                  |
| 30  | gmina Wiązowna<br>05-462 Duchnów, ul. Wspólna 12<br>PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszevska                       | Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne                        | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 390                    |
| 31  | gmina Wiązowna<br>05-462 Duchnów, ul. Wspólna 12<br>AN KRUSZEWSKI Szczepan Kruszevski                      | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych                                     | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 700                    |
| 32  | gmina Dębe Wielkie<br>05-311 Dębe Wielkie, ul. Przemysłowa 50<br>EBEKO sp. z o.o. sp.k.                    | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych                              | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 5 000                  |
| 33  | gmina Brańszczyk<br>07-221 Turzyn, Turzyn 196 C<br>PAWEX Paweł Trętowski                                   | Linia do granulacji tworzyw sztucznych                                             | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 19 500                 |
| 34  | gmina Celestynów, 05-430 Celestynów<br>ul. Polnych Kwiatów 22<br>PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki              | Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat                               | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 8 640                  |
| 35  | gmina Borowie<br>08-412 Borowie<br>ul. Aleksandra Sasimowskiego 14<br>PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki         | Instalacja recyklingu tworzyw                                                      | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 9 533                  |
| 36  | gmina Mszczonów<br>96-320 Mszczonów<br>Adamowice, ul. Styropianowa 1<br>KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o. | PROMASS RU 1300, STYROPEX SK80, GROM A600/1                                        | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 500                  |
| 37  | gmina Rybno<br>96-514 Sarnów 20B<br>IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.                                       | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulat                          | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 800                  |
| 38  | gmina Sobienie-Jeziory<br>08-443 Warszawice                                                                | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                                             | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych                                                  | 2 000                  |

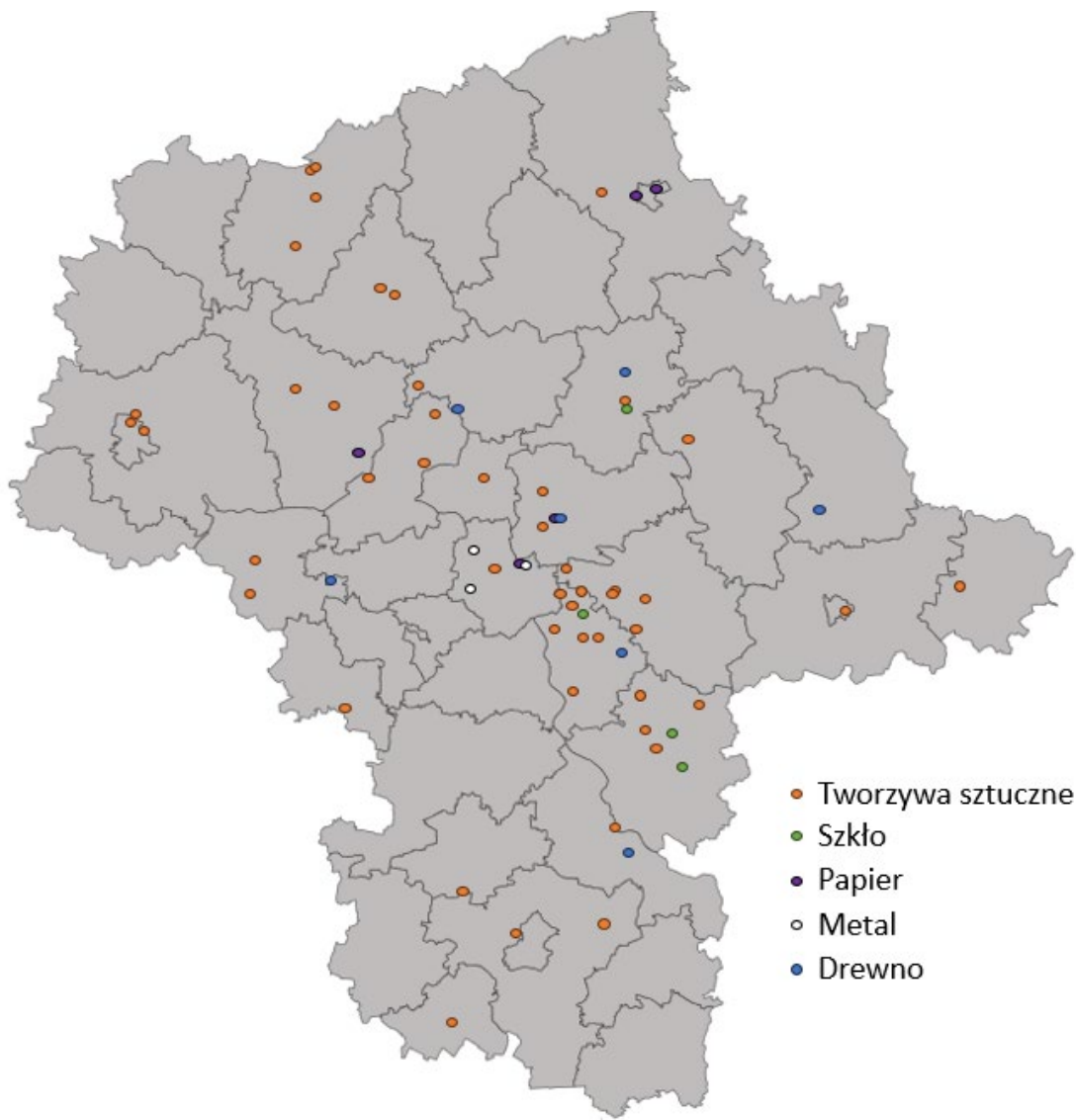
| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                  | Rodzaj instalacji                                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     | Warszawice 89D<br>SPDC PRO-WAY sp. z o.o.                                                                                           |                                                                    | odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)                                       |                        |
| 39  | gmina Sulejówek<br>05-071Sulejówek, ul. 3 go Maja 126<br>JAN-PLAST Jan Szulim                                                       | Linia przetwarzania                                                | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 250                    |
| 40  | gmina Płońsk<br>09-100 Rażniewo, ul. Rażniewo 23A<br>ALFA-PLAST Luiza Mioduszevska                                                  | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych           | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 400                  |
| 41  | gmina Płock<br>09-400 Płock, ul. Długa 12<br>Adler Polska sp. z o.o.                                                                | Linia bitumiczna                                                   | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 6 000                  |
| 42  | gmina Celestynów<br>05-430 Celestynów, ul. Brzozowa 2<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe "SREBNICKI" Srebnicki Roman | Linia do regranulacji tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 6 500                  |
| 43  | gmina Otwock<br>05-400 Otwock, ul. Kąpielowa 18<br>MATEO Leszek i Marlena Całka s. c                                                | Maszyny do recyklingu                                              | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 500                  |
| 44  | gmina Wieliszew<br>05-135 Wieliszew, ul. Modlińska 19<br>Ł. Wanowski Good Point Recycling<br>spółka komandytowo-akcyjna             | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                             | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 4 500                  |
| 45  | gmina Płońsk<br>09-100 Arcelin, ul. Bitwy Arcelińskiej 9<br>REPLASTIK sp. z o.o.                                                    | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                             | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 3 000                  |
| 46  | gmina Wiązowna<br>05-462 Wiązowna, ul. Nadrzeczna 50AB<br>PPHU ROMA Maciej Rozenbicki                                               | Linia do regranulacji tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 700                  |
| 47  | gmina Kobyłka<br>05-230 Kobyłka, ul. Nadmeńska 4<br>AGD PASTERSKI Spółka Jawna                                                      | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych                    | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 000                 |
| 48  | gmina Łochów<br>07-130 Łochów, ul. Fabryczna 12<br>REPRO-PLAST sp. z o.o.                                                           | Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju                              | 42 000                 |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                | Rodzaj instalacji                                          | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     |                                                                                                                                   |                                                            | tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)                                                        |                        |
| 49  | gmina Mińsk Mazowiecki<br>05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Łąkowa 12<br>ARCUS Wiesław Jamiołkowski                                    | Linia technologiczna do przetwarzania tworzyw sztucznych   | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 950                    |
| 50  | gmina Zakrzew, 26-652 Milejowice<br>ul. Aleja Kasztanowa 24<br>CK T&R Karol Czajkowski                                            | CK T&R Zakład Produkcyjny<br>Milejowice                    | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 500                  |
| 51  | gmina Łosice<br>08-200 Łosice, ul. Narutowicza 68a<br>KGPLAST sp. z o. o                                                          | Maszyna do regranulacji                                    | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 9 200                  |
| 52  | gmina Nowa Sucha<br>96-513 Nowa Sucha, Stary Dębsk 2A<br>Plastmix Robert Okrasa                                                   | Młyn                                                       | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 500                    |
| 53  | gmina Radzymin<br>05-250 Radzymin, ul. Zwycięska 23<br>Konrad Kornacki sp.j.                                                      | Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych                   | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 400                  |
| 54  | gmina Świercze<br>06-150 Świercze, Bruliny 42<br>Zakład Usługowo-Handlowy ROLTECH<br>Jerzy Rzeczkowski                            | Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych        | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 800                  |
| 55  | gmina Pomiechówek<br>05-180 Czarnowo, ul. Czarnowo 45<br>Pakard Iwona Domżała                                                     | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych             | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 49                     |
| 56  | gmina m. Siedlce<br>08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97A<br>Termo Organika sp. z o.o.                                                  | Instalacja do odzysku styropianu                           | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 450                    |
| 57  | gmina Garwolin<br>08-410 Garwolin,<br>Wola Rębkowska, Przemysłowa 54/52<br>GREENWAY sp. z o.o. sp.k.                              | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych      | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 200                  |
| 58  | gmina Zakroczym<br>05-170 Zakroczym, Henrysin 3<br>Wielobranżowy Zakład Produkcyjno<br>Handlowo Usługowy FOTEK<br>Kazimierz Fotek | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych - | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 8 100                  |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                | Rodzaj instalacji                                      | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     |                                                                                                                                   | wytwarzanie regranulatu                                |                                                                                     |                        |
| 59  | gmina Olszewo-Borki<br>07-416 Olszewo-Borki 29A<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe<br>HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.       | instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych         | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 700                  |
| 60  | gmina Strzegowo<br>06-445 Strzegowo, Dąbrowa 5B<br>GOLDEX Andrzej Golubski                                                        | Przetwarzanie tworzyw sztucznych                       | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 1 100                  |
| 61  | gmina m. Siedlce, 08-110 Siedlce,<br>ul. Stefana Starzyńskiego 12<br>POS PLASTIC sp. z o. o                                       | Recykling                                              | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 630                  |
| 62  | gmina Płock<br>09-402 Płock, ul. Otolińska 25<br>PPHU "ROLPOT" sp.j. Królewski i Panek                                            | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych WEIMA | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 500                  |
| 63  | gmina Pionki<br>26-670 Pionki, ul. Zakładowa 7<br>P.P.H.U. MABEN Benedykt Maj                                                     | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych       | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 399                    |
| 64  | gmina Nasielsk<br>05-190 Nasielsk, ul. Warszawska 57<br>SANIBUD sp. z o.o.                                                        | Młyn Strong Crusher                                    | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 400                  |
| 65  | gmina Kozienice<br>26-900 Wilczkowice Górne 20C<br>ARMAT Arleta Prylowski                                                         | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                 | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 000                 |
| 66  | gmina Garwolin<br>08-400 Ruda Talubska, ul. Akacyjowa 82<br>PPHU Kazimierz Mikulski                                               | Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych            | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 840                    |
| 67  | gmina Siennica<br>05-332 Siennica, ul. Mazowiecka 6A<br>GRAN-FOL Teresa Kaczmarek                                                 | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych       | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 960                    |
| 68  | gmina Stara Biała<br>09-411 Stara Biała, Bronowo Kmiece 16<br>Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy<br>SŁAWPOL Sławomir Kalinowski | Linia do regranulacji                                  | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 400                    |



| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                     | Rodzaj instalacji                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 69  | gmina Przytyk<br>26-806 Kaszewska Wola 30<br>EKO-SAM sp. z o.o.                        | Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 2 000                  |
| 70  | gmina Szydłowiec<br>26-500 Szydłowiec, ul. Wschodnia 37<br>OPTIMA RECYKLING sp. z o.o. | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych    | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 3 800                  |
| 71  | gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów, ul. Chabrowa 5<br>TRANS-PLAST Jacek Borkowski     | Linia do recykling tworzyw sztucznych              | Tworzywa sztuczne<br>- brak danych<br>odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE) | 10 500                 |



Rysunek 55 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego

### 12.1.6 Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych

Tabela 160 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.)

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                         | Moc przerobowa dla wszystkich odpadów, Mg/rok |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1   | gmina Warszawa<br>03-872 Warszawa ul. Zabraniecka 2<br>Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa sp. z o.o. | 60 000                                        |



**Rysunek 56 Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

### **12.1.7 Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych**

**Tabela 161 Funkcjonujące instalacje do składowania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.)**

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                        | Pojemność całkowita składowiska, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała składowiska, m <sup>3</sup> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1    | gmina Radom, 26-600 Radom<br>ul. Wincentego Witosa 98<br>PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu | 4 000 000                                       | 220 000                                         |

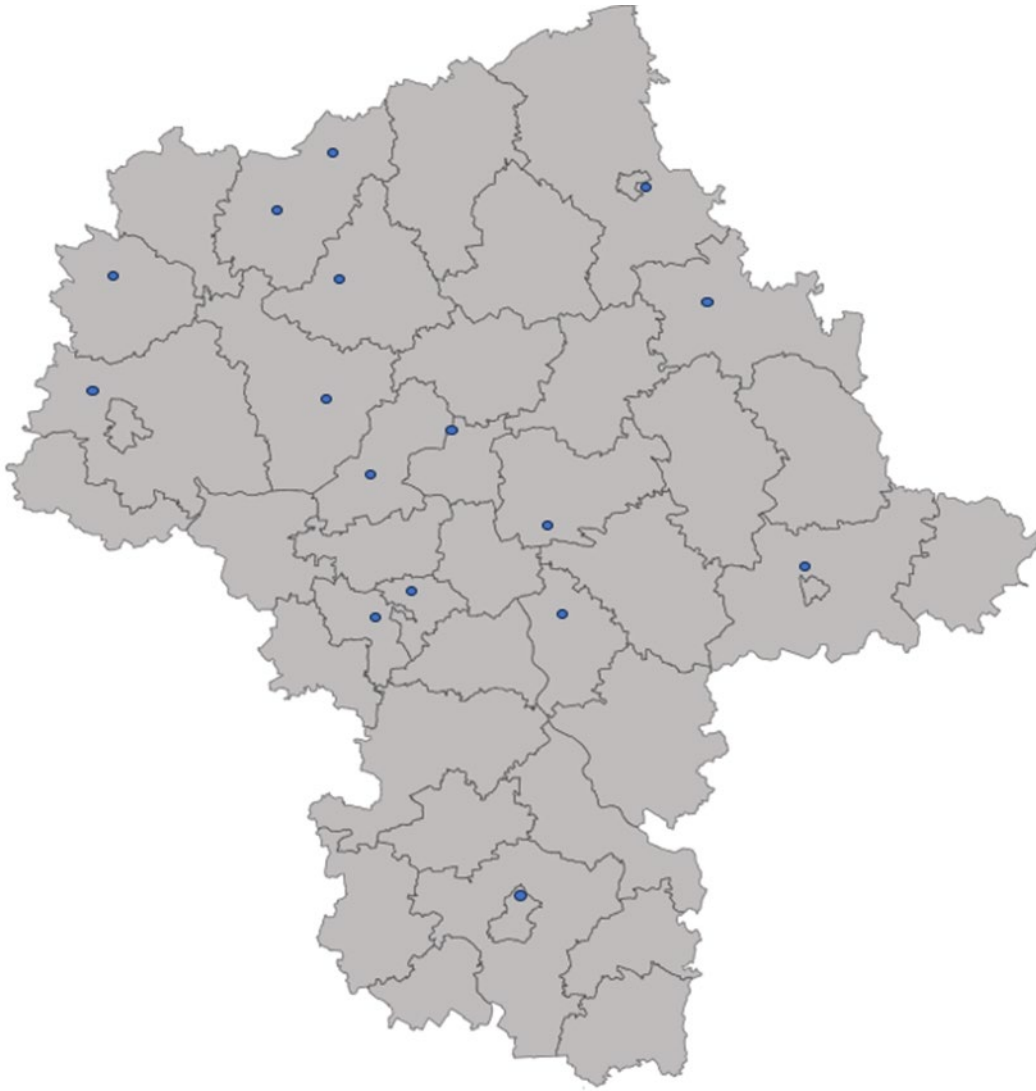
| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                         | Pojemność całkowita składowiska, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała składowiska, m <sup>3</sup> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 2    | gmina Otwock, Otwock-Świerk<br>Amest Otwock sp. z o.o.                                                                                                     | 2 100 000                                       | 981 308,21                                      |
| 3    | gmina Sierpc, Rachocin<br>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.                                                                | 475 854                                         | 106 085,85                                      |
| 4    | gmina Suchożebry<br>08-125 Suchożebry,<br>Wola Suchożębska, ul. Sokołowska 2<br>Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.                                       | 998 000                                         | 214 339                                         |
| 5    | gmina Ciechanów<br>06-400 Ciechanów, Wola Pawłowska 23<br>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o.<br>w Ciechanowie                                   | 714 596                                         | 347 513,85                                      |
| 6    | gmina Ostrów Mazowiecka<br>07-300 Ostrów Mazowiecka<br>Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11<br>Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o. | 784 729                                         | 273 378,29                                      |
| 7    | gmina Płońsk<br>09-100 Dalanówek 51<br>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.                                                         | 1 103 000                                       | 414 944                                         |
| 8    | gmina Grodzisk Mazowiecki<br>05-825 Grodzisk Mazowiecki, Kraśnicza Wola<br>Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o.                 | 283 000                                         | 43 303,68                                       |
| 9    | gmina Wołomin<br>05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253<br>Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.                                         | 1 190 000                                       | 363 267                                         |
| 10   | gmina Nasielsk<br>05-190 Jaskółtowo 104 A<br>Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o.o.                                                                | 43 357,76 <sup>265</sup>                        | 3644,43                                         |
| 11   | gmina Pruszków<br>05-800 Pruszków, ul. Przejazdowa 1<br>Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                                                | 2 875 700                                       | 52 621                                          |
| 12   | gmina Stara Biała<br>09-413 Sikórz, Kobierniki 42<br>Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.                                          | 1 159 249                                       | 357 771,3                                       |
| 13   | gmina Wiśniewo<br>06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57<br>NOVAGO sp. z o.o.                                                                                | 950 000                                         | 288 895                                         |

<sup>265</sup> Pojemność eksploatowanej kwatery.

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                                                               | Pojemność całkowita składowiska, m <sup>3</sup> | Pojemność pozostała składowiska, m <sup>3</sup> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 14   | gmina Zakroczym,<br>05-170 Zakroczym<br>ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 19<br>PG INWEST sp. z o.o.                                                                                                   | 1 145 091 <sup>266</sup>                        | 362 058,41                                      |
| 15   | gmina Ostrołęka<br>07-401 Ostrołęka, ul. Komunalna 6/ Turskiego 4<br>Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.                                                                                  | 550 000                                         | 5 000                                           |
| 16   | gmina Wieczfnia Kościelna<br>06-513 Uniszki-Cegielnia<br>(kwatery 1,2,3 zlokalizowane w Uniszkach – Cegielni, gmina Wieczfnia Kościelna, 4 kwatera umiejscowiona w Mławie przy ul. Krajewo)<br>NOVAGO sp. z o.o. | 3 140 670 <sup>267</sup>                        | 126 492                                         |

<sup>266</sup> Łącznie z nieczynną zrehabilitowaną częścią składowiska.

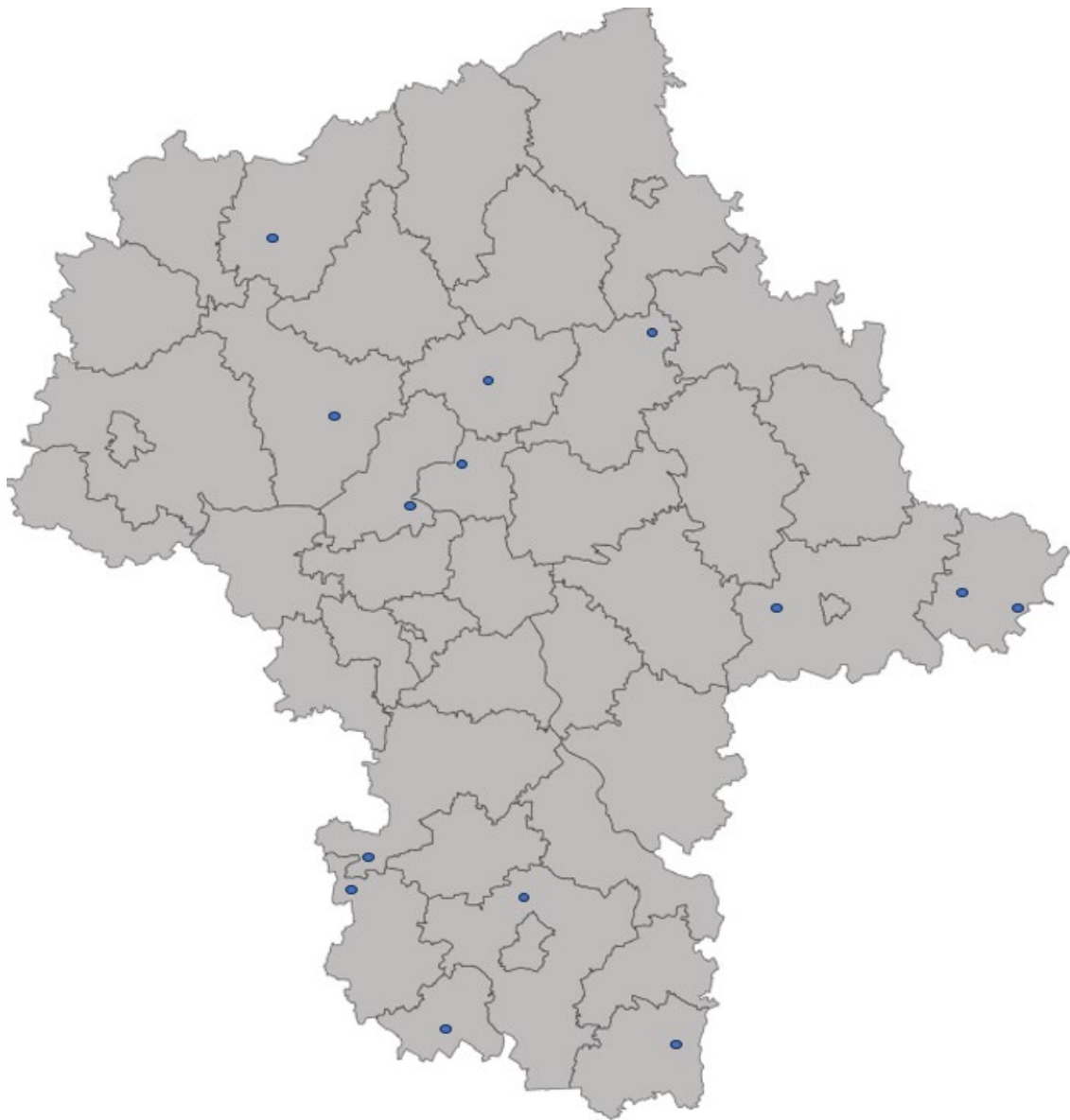
<sup>267</sup> Powierzchnia wszystkich kwater 1, 2, 3, 4.



**Rysunek 57 Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

**Tabela 162 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie rekultywacji (stan na 11.09.2024 r.)**

| L.p. | Lokalizacja <sup>instalacji</sup>                                                                             | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Nowe Bosewo, 07-210 Nowe Bosewo, gm. Długosiodło | 11.12.2009                                       | 31.10.2008                              | 31.05.2025                                           |
| 2    | Składowisko Odpadów w m. Dębe, 05-140 Serock                                                                  | 02.11.2015                                       | 30.06.2013                              | 30.04.2026                                           |
| 3    | Składowisko odpadów w m. Kotuń, 08-130 Kotuń                                                                  | 07.08.2018                                       | 09.03.2015                              | 31.03.2026                                           |
| 4    | Międzygminne składowisko odpadów w m. Łosice ul. Ekologiczna, 08-200 Łosice                                   | 23.12.2016                                       | 31.12.2014                              | 31.12.2024                                           |
| 5    | Składowisko odpadów w m. Łęgonice Nowe Kwatera nr III, 26-420 Nowe Miasto n/Pilicą                            | 28.12.2015                                       | 30.06.2013                              | 2025                                                 |
| 6    | Składowisko odpadów w m. Urbanów 26-660 Jedlińsk                                                              | 02.02.2018                                       | 31.12.2014                              | 31.12.2025                                           |
| 7    | Miejskie składowisko odpadów w m. Szydłowiec ul. Piaskowa 21, 26-500 Szydłowiec                               | 15.02.2018                                       | 01.01.2014                              | 31.12.2027                                           |
| 8    | Składowisko Odpadów w miejscowości 05-190 Kosewo, gm. Nasielsk                                                | 27.02.2004                                       | 01.04.2004                              | 30.06.2016                                           |
| 9    | Składowisko odpadów komunalnych w Płocochowie, Płocochowo, 06-100 Pułtusk                                     | 30.04.2018                                       | 31.12.2015                              | 30.06.2025                                           |
| 10   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Miączyn Duży, 06-550 Szreńsk                                             | 10.01.2011                                       | 10.01.2011                              | 30.11.2012                                           |
| 11   | Składowisko odpadów w m. Odrzywół, gm. Odrzywół                                                               | 12.12.2018                                       | 31.12.2014                              | 31.12.2025                                           |
| 12   | Składowisko odpadów w m. Stara Kornica, gm. Stara Kornica                                                     | 19.12.2019                                       | 30.06.2013                              | 31.12.2027                                           |
| 13   | Składowisko odpadów w m. Wola Solecka Wólka, gm. Lipsko                                                       | 28.11.2019                                       | 31.12.2012                              | 31.12.2024                                           |
| 14   | Składowisko odpadów w m. Dalanówek, Dalanówek 51, 09-100 Płońsk (kwatery 2)                                   | 08.04.2019 (kwatery 2)                           | 31.05.2019 (kwatery 2)                  | 31.12.2032 (kwatery 2)                               |



**Rysunek 58 Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie rekultywacji, na terenie województwa mazowieckiego**



**Tabela 163 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie monitoringu (stan na 31.12.2022 r.)**

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                                                | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów           | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Sucha 26-800 Białobrzegi                                   | 08.03.2011                                       | kwatera nr I – 1997 r.<br>kwatera nr II – 2008 r. | 23.10.2013                      | 2043                                                |
| 2    | Składowisko odpadów komunalnych, 26-804 Ksawerów Stary                                                                  | 23.06.2004                                       | 2004                                              | 31.12.2009                      | 24.06.2034                                          |
| 3    | Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Krępa, 08-460 gmina Sobolew                         | 30.06.2007                                       | 2007                                              | 31.05.2008                      | 09.05.2037                                          |
| 4    | Składowisko w m. Kotłówka, 08-430 Żelechów                                                                              | 08.10.2003                                       | 2001                                              | 30.09.2006                      | 08.10.2033                                          |
| 5    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Petrykozy 96-321 Petrykozy                                 | 12.11.2010                                       | 12.11.2010                                        | 30.06.2013                      | 2040                                                |
| 6    | Gminne Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Garbatka-Zbuczyn, 26-930 Garbatka-Zbuczyn           | 15.03.2011                                       | 15.03.2011                                        | 31.05.2013                      | 2040                                                |
| 7    | Składowisko odpadów w Chylinach, 06-200 Szelków                                                                         | 31.12.2009                                       | 2010 (WSO)                                        | 28.11.2013                      | 2040                                                |
| 8    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Mińsk Mazowiecki, ul. Przemysłowa, 05-300 Mińsk Mazowiecki | 03.12.2007                                       | 30.04.2007                                        | 30.06.2010                      | 30.06.2040                                          |
| 9    | Składowisko odpadów komunalnych w m. Czerwińskie, 06-320 Baranowo                                                       | 29.12.2003                                       | 31.12.2005                                        | 31.12.2007                      | 31.12.2037                                          |
| 10   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Brzozówka, 07-420 Kadzidło                                 | 13.01.2004                                       | I kwatera 2006                                    | 30.05.2008                      | 12.01.2034                                          |
| 11   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne obojętne w m. Gibałka, 07-402 Lelis                                        | 30.11.2007                                       | 31.10.2007                                        | 27.06.2013                      | 26.06.2043                                          |
| 12   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Józefów ul. Kopernika róg ul. Ejsmonda, 05-420 Józefów                             | 31.12.1999                                       | 31.12.1999                                        | 29.10.2010                      | 15.10.2029                                          |
| 13   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Łącku ul. Długa, 09-520 Łąck                                  | 07.11.2007                                       | 30.06.2007                                        | 31.12.2010                      | 2037                                                |
| 14   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Grabowcu 09-533 Słubice                                       | 31.12.2009                                       | 31.12.2009                                        | 31.12.2010                      | 31.12.2039                                          |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                                               | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 15   | Składowisko odpadów komunalnych "Góra Żbikowska" – kwatera A ul. Przejazdowa 1,05-800 Pruszków (Pruszków Gąsin)        | 10.11.2011                                       | 31.12.2009                              | 31.10.2013                      | Monitoring łącznie z eksploatowaną kwaterą B        |
| 16   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Płocochowo, stara kwatera 06-100 Pułtusk                                          | 18.12.2008                                       | 18.04.2007                              | 30.06.2013                      | 2037                                                |
| 17   | Składowisko odpadów w m. Wilczkowo, 09-450 Wilczkowo                                                                   | 31.12.2009                                       | .2009                                   | 30.04.2011                      | 31.12.2030                                          |
| 18   | Gminne Składowisko w Cudnowie, 26-630 Cudnów (dz. nr ew. 231/1, 231/2)                                                 | 28.04.2006                                       | 2006                                    | 31.12.2008                      | 13.05.2036                                          |
| 19   | Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Bieniędzice, gmina Wołanów 26-625 Wołanów                                       | 30.12.2011                                       | 2012 (WSO)                              | 16.12.2013                      | 11.10.2041                                          |
| 20   | Gminne składowisko odpadów w Topołowej, 96-615 Teresin                                                                 | 16.12.2010                                       | 31.12.2009                              | 31.09.2012                      | 2040                                                |
| 21   | Składowisko Odpadów Komunalnych w Wólce Kozłowskiej gm. Tłuszcz 06-232 Tłuszcz                                         | 30.04.2007                                       | 30.04.2007                              | 30.09.2011                      | 17.11.2036                                          |
| 22   | Składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne Stare Lipiny Al. Niepodległości 253, kwatera A, 05-200 Wołomin | 15.02.2006                                       | 2006                                    | 01.06.2006                      | 09.09.2036                                          |
| 23   | Składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Tumanek 07-201 Wyszków                                                  | 01.07.2005                                       | 2005                                    | 31.12.2005                      | 31.12.2025                                          |
| 24   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Marków Świnice 96-320 Mszczonów                                | 23.05.2011                                       | 31.12.2009                              | 31.11.2013                      | 22.05.2041                                          |
| 25   | Składowisko odpadów w Łubnej, 05-530 Góra Kalwaria                                                                     | 31.03.2011                                       | 31.03.2011                              | 31.03.2013                      | 2041                                                |
| 26   | Składowisko odpadów w m. Wyśmierzyce, 26-811 Wyśmierzyce                                                               | 31.12.2009                                       | 2009                                    | 15.09.2010                      | 22.07.2038                                          |
| 27   | Składowisko odpadów w m. Kadłub, 26-806 Kadłub                                                                         | 1998                                             | Brak danych                             | 2006                            | 17.07.2036                                          |
| 28   | "Stare" składowisko w m. Mińsk Mazowiecki ul. Przemysłowa 05-300 Mińsk Mazowiecki                                      | 1997                                             | 1997                                    | Brak danych                     | 2027                                                |
| 29   | Składowisko odpadów w m. Zawisty Podleśne, 07-320 Zawisty Podleśne                                                     | 2010                                             | 2010                                    | 2010                            | 2040                                                |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                                                           | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 30   | Składowisko Odpadów Komunalnych w Cieszewie (kwatery A), 09-210 Drobin                                                             | 24.10.2008                                       | 31.07.2004                              | 2010                            | 2038                                                |
| 31   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Cieszewo, 09-210 Drobin (kwatery B)                         | 28.06.2016                                       | 31.12.2013                              | 30.11.2020                      | .2036                                               |
| 32   | Składowisko Odpadów Komunalnych w Kobiernikach (stare), 09-413 Sikórz.                                                             | 29.12.2003                                       | 1999                                    | 1999                            | 2030                                                |
| 33   | Kwatery składowania odpadów komunalnych oraz balastowych z ZUOK w m. Kobierniki, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42 (kwatery nr 01 i 02) | 15.12.2014                                       | 18.09.2014                              | 09.08.2015                      | 2044                                                |
| 34   | Składowisko odpadów w m. Krzynowłoga Mała, 06-316 Krzynowłoga Mała                                                                 | 2007                                             | 31.12.2005                              | 2008                            | 2037                                                |
| 35   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Mordy, 08-108 Kolonia Mordy                                                                   | 15.10.2011                                       | 11-07-2011                              | 01.11.2015                      | 2041                                                |
| 36   | Składowisko odpadów w m. Małki, 06-225 Rzewnie                                                                                     | 2009                                             | 15.12.2009                              | 30.04.2011                      | 2039                                                |
| 37   | Składowisko odpadów w m. Dąbrówka, 06-232 Czerwonka                                                                                | 2009                                             | 2009 (WSO)                              | 30.05.2010                      | 2039                                                |
| 38   | Składowisko odpadów w m. Gielniów, 26-434 Gielniów                                                                                 | 09.07.2009                                       | 09.07.2009                              | 2010                            | 2038                                                |
| 39   | Składowisko odpadów w m. Humięcino-Koski, 06-460 Grudusk                                                                           | 24.03.2015                                       | 31.12.2014                              | 30.06.2015                      | 2045                                                |
| 40   | Składowisko odpadów w m. Zatory-Biele, 07-217 Zatory                                                                               | 15.10.2007                                       | 31.12.2008                              | 08.12.2011                      | 2037                                                |
| 41   | Składowisko odpadów w m. Uniszki Cegielnia stara kwatera 06-513 Wieczfnia Kościelna                                                | 24.02.2006                                       | 28.02.2006                              | 31.11.2006                      | 2036                                                |
| 42   | Składowisko odpadów w m. Uniszki Cegielnia Kwatera 1 i 2 06-513 Wieczfnia Kościelna                                                | 18.12.2012                                       | 2011.04.01                              | 30.07.2014                      | 2042                                                |
| 43   | Składowisko odpadów w m. Uniszki Cegielnia Kwatera nr 3 06-513 Wieczfnia Kościelna                                                 | 04.03.2015                                       | 01.09.2014                              | 31.10.2018                      | 2045                                                |
| 44   | Składowisko Odpadów w m. Dalanówek – kwatera nr 1, 09-100 Płońsk                                                                   | 31.12.2009                                       | 31.12.2009                              | 31.12.2014                      | 2039                                                |
| 45   | Składowisko odpadów w m. Latowicz-Rozstanki, 05-334 Latowicz                                                                       | 29.08.2014                                       | 01.07.2013                              | 30.04.2015                      | 2045                                                |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                      | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów                       | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 46   | Składowisko odpadów w m. Woźbin, 05-319 Cegłów                                                | 29.08.2014                                       | 01.07.2013                                                    | 30.04.2015                      | 2045                                                |
| 47   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Jaciążek, 06-210 Płoniawy-Bramura                        | 31.12.2009                                       | 01.07.2007                                                    | 01.08.2014                      | 2039                                                |
| 48   | Składowisko odpadów w m. Chelchy, 06-216 Sypniewo                                             | 31.12.2005                                       | 31.12.2005                                                    | 10.08.2014                      | 2035                                                |
| 49   | Składowisko odpadów w m. Chorzele, ul. Cmentarna, 06-330 Chorzele                             | 2007                                             | 2007 (WSO)                                                    | 01.07.2014                      | 2037                                                |
| 50   | Składowisko odpadów w m. Krasnosielc Leśny, 06-212 Krasnosielc Leśny                          | 30.06.2010                                       | 30.06.2010                                                    | 31.12.2013                      | 2040                                                |
| 51   | Składowisko odpadów w m. Jaskółowo Kwaterna nr 1, ul. Płofska 24b lok. 2 05-190 Nasielsk      | 24.02.2015                                       | 01.01.2014                                                    | 31.05.2015                      | 2045                                                |
| 52   | Składowisko Odpadów komunalnych w m. Częstoniew, 05-600 Grójec                                | 15.05.2012                                       | 31.01.2012                                                    | 25.11.2014                      | 2042                                                |
| 53   | Miejskie gminne składowisko odpadów komunalnych w Skaryszewie ul. Magierów, 26-640 Skaryszew  | 2011                                             | 31.10.2011                                                    | 30.09.2014                      | 2041                                                |
| 54   | Składowisko odpadów w m. Wola Więcierzowa (gm. Przysucha) 26-400 Wola Więcierzowa             | 31.01.2008                                       | 2006                                                          | 27.06.2016                      | 2038                                                |
| 55   | Składowisko odpadów w m. Łęgonice Nowe (kwaterna nr I i II) 26-420 Nowe Miasto n/Pilicą       | 12.04.2011                                       | kwaterna nr I – 12.2008 r.,<br>kwaterna nr II – 20.07.2011 r. | 08.08.2014                      | 2041                                                |
| 56   | Składowisko odpadów w m. Kozienice, ul. Chartowa, 26-900 Kozienice                            | 27.05.2016                                       | 31.12.2014                                                    | 27.05.2016                      | 2046                                                |
| 57   | Miejskie Składowisko odpadów komunalnych w m. Łaskarzew ul. Kolejowa 08-450 Łaskarzew         | 15.10.2015                                       | 30.06.2013                                                    | 10.12.2015                      | 2045                                                |
| 58   | Składowisko odpadów w m. Puznówka, 08-440 Pilawa                                              | 13.10.2015                                       | 31.12.2014                                                    | 06.05.2016                      | 2046                                                |
| 59   | Gminne składowisko odpadów komunalnych w m. Stup Pierwszy ul. Sasimowskiego 2, 08-412 Borowie | 18.12.2012                                       | 28.02.2013                                                    | 05.11.2014                      | 2042                                                |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                                         | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 60   | Składowisko odpadów w Makowie Mazowieckim, 06-200 Maków Mazowiecki                                               | 29.12.2003 zm.<br>29.04.2007                     | 30.04.2007                              | 2014                            | 2037                                                |
| 61   | Składowisko odpadów komunalnych w Makówcu Dużym<br>05-307 Makówiec Duży                                          | 31.12.2008                                       | 31.12.2008                              | IV kw. 2015                     | 2038                                                |
| 62   | Składowisko odpadów w m. Łojew, 07-130 Łochów                                                                    | 22.04.2016                                       | 31.12.2014                              | 22.09.2016                      | 2046                                                |
| 63   | Składowisko odpadów w m Oleśnica, 08-117 Wodynie                                                                 | 29.12.2015                                       | 01.01.2015                              | 12.10.2016                      | 2046                                                |
| 64   | Składowisko odpadów w m. Bale, 08-124 Mokobody                                                                   | 17.12.2015                                       | 31.12.2013                              | 18.11.2016                      | 2046                                                |
| 65   | Międzygminne składowisko odpadów w m. Wierzbno, 07-111 Wierzbno                                                  | 30.12.2015                                       | 31.12.2014                              | 28.10.2016                      | 2046                                                |
| 66   | Składowisko odpadów komunalnych, Suchodół Włociański<br>08-331 Sabnie (1,32 ha)                                  | 25.10.2011 r.                                    | 25.01.2012                              | 30.10.2016                      | 2046                                                |
| 67   | Składowisko odpadów komunalnych, Suchodół Włociański<br>08-331 Sabnie (0,33 ha)                                  | 2.01.2013 r.                                     | 09.04.2013                              | 30.10.2016                      | 2046                                                |
| 68   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane<br>w miejscowości Broniów, gmina Chlewiska | 20.01.2005                                       | Brak danych                             | 18.09.2008                      | 2035                                                |
| 69   | Składowisko odpadów w m. Myszyniec ul. Kolejowa, 07-430 Myszyniec                                                | 28.12.2015                                       | 01.07.2014                              | 31.12.2016                      | 2046                                                |
| 70   | Składowisko odpadów w m. Moczydła, 05-306 Jakubów                                                                | 18.04.2016                                       | 31.12.2013                              | 07.09.2017                      | 2047                                                |
| 71   | Składowisko odpadów w m. Węgrów-Ruszczyzna, 07-100 Węgrów                                                        | 19.03.2015                                       | 01.01.2015                              | 20.09.2017                      | 2047                                                |
| 72   | Składowisko odpadów w m. Oględa, 06-300 Przasnysz                                                                | 10.01.2011                                       | 12.06.2010                              | 21.06.2017                      | 2047                                                |
| 73   | Składowisko odpadów w m. Mroczy Rębiszewo, 06-230 Różan                                                          | 25.09.2015                                       | 25.03.2013                              | 25.09.2017                      | 2047                                                |
| 74   | Składowisko odpadów w m. Lubotyń Włoki, 07-303 Stary Lubotyń                                                     | 31.08.2015                                       | 31.12.2012                              | 02.08.2017                      | 2047                                                |
| 75   | Składowisko odpadów balastowych "RADIOWO", ul. Kampinowska 1<br>01-934 Warszawa                                  | 20.12.2016                                       | 31.12.2016                              | 30.11.2017                      | 2047                                                |
| 76   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Brudnice, 09-300 Żuromin                                                    | 28.12.2015                                       | 01.09.2013                              | 31.12.2017                      | 2047                                                |

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                                                 | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 77   | Składowisko odpadów w m. Siennica, 05-332 Siennica                                                       | 20.12.2017                                       | 31.12.2014                              | 26.03.2018                      | 2048                                                |
| 78   | Składowisko odpadów w m. Mroczy-Rębiszewo, 06-230 Różan                                                  | 25.09.2015                                       | 25.03.2013                              | 25.09.2017                      | 2047                                                |
| 79   | Kwaterna zachodnia na składowisku odpadów w Zakroczymiu, Zakroczym ul. BWTZ, 05-170 Nowy Dwór Mazowiecki | 17.10.2011                                       | 31.12.2011                              | 31.10.2017                      | 2047                                                |
| 80   | Miejskie składowisko odpadów w m. Zwolień, ul. Partyzantów, 26-700 Zwolień                               | 26.09.2014                                       | 31.05.2013                              | 09.07.2019                      | 2049                                                |
| 81   | Składowisko odpadów komunalnych w Gostyninie, ul. Kowalska, 09-500 Gostynin                              | 26.06.2007                                       | 28.02.2007                              | 31.12.2017                      | 2047                                                |
| 82   | Składowisko odpadów komunalnych Janki dz.39 i 41, 07-203 Somianka                                        | 25.09.2008                                       | 01.07.2006                              | 31.12.2009                      | 2049                                                |
| 83   | Składowisko odpadów w Jednorozcu, 06-323 Jednorzec                                                       | 27.12.2010                                       | 01.01.2010                              | 31.10.2018                      | 2048                                                |
| 84   | Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Gozdy, 09-214 Mochowo 20                                            | 02.02.2018                                       | 31.12.2013                              | 30.06.2019                      | 2049                                                |
| 85   | Składowisko odpadów w m. Janki dz. 39 i 41, 07-203 Somianka                                              | 25.09.2008                                       | 2006.07.01                              | 2018.10.31                      | 2038                                                |
| 86   | Składowisko odpadów w m. Guzów, 26-505 Orońsko                                                           | 23.12.2015                                       | 31.12.2012                              | 30.09.2021                      | 2045                                                |
| 87   | Międzygminne składowisko odpadów w m. Gajówka Zachodnia, 07-104 Stoczek                                  | 18.07.2018                                       | 01.01.2015                              | 31.12.2021                      | 2038                                                |
| 88   | Składowisko odpadów w m. Brok, ul. Ludwinowo, 07-306 Brok                                                | 23.12.2015                                       | 30.12.2013                              | 30.06.2019                      | 2045                                                |
| 89   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Ślabomierz-Krzyżówka ul. Czysta 5, 96-325 Żyrardów                  | 17.03.2009 (cz. 3 ha)                            | 30.04.2010                              | 31.12.2021                      | 2039                                                |
| 90   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Ślabomierz-Krzyżówka ul. Czysta 5, 96-325 Żyrardów                  | 06.12.2016 (cz. 5,7 ha)                          | 30.06.2013                              | 31.12.2020                      | 2046                                                |
| 91   | Składowisko odpadów w Troszynie Prospreco Polska sp. z o.o. ul. Starosty Kosa 4, 07-410 Ostrołęka        | 23.12.2015                                       | 01.07.2013                              | 30.06.2022                      | 2045                                                |
| 92   | Składowisko odpadów w m. Wężowiec, gm. Mogielnica, gmina Mogielnica ul. Rynek 1, 05-640 Mogielnica       | 18.07.2018                                       | 01.01.2015                              | 31.12.2021                      | 2038                                                |

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                     | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji |
|------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 93   | Składowisko odpadów w m. Kuczbork-Wieś, ul. Mickiewicza 7<br>09-310 Kuczbork | 12.12.2018                                       | 31.12.2014                              | 31.12.2022                      | 2038                                                |
| 94   | Składowisko odpadów w m. Boguty Pianki, 07-325 Boguty Pianki                 | 18.12.2023                                       | 31.12.2009                              | 27.12.2022                      | 2052                                                |
| 95   | Składowisko odpadów w m. Jedlanka Stara, gmina Iłża                          | 16.03.2009 (zmiana 01.2021)                      | Kw. I 17.11.2008, kw. II 31.12.2012     | 31.12.2023                      | 2053                                                |
| 96   | Składowisko odpadów w m. Warka ul. Fabryczna 41, 05-660 Warka                | 22.12.2016                                       | 30.09.2014                              | 01.04.2024                      | 2054                                                |
| 97   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Konotopa, gmina Strzegowo               | 12.12.2018                                       | 31.01.2015                              | 31.12.2023                      | 2053                                                |

**Tabela 164 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, po okresie monitorowania (stan na 31.12.2022 r.)**

| L.p. | Nazwa i adres instalacji                                                               | Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska | Termin zaprzestania składowania odpadów | Termin zakończenia rekultywacji | Termin zakończenia monitoringu  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1    | Składowisko odpadów w Choinach, 05-304 Choiny                                          | 2001                                             | 2001                                    | 07.07.2002                      | 2011                            |
| 2    | Składowisko odpadów w m. Stupsk-Jeże                                                   | 21.12.2010                                       | 2007                                    | 23.12.2011                      | 31.12.2015                      |
| 3    | Składowisko odpadów w m. Kondrajec, 09-110 Kondrajec                                   | 1999                                             | 01.08.1999                              | 2001                            | 2009                            |
| 4    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Stupsk 06-561 Stupsk           | 31.12.2005 Zmiana po odwołaniach 06.11.2007      | 2007 (WSO)                              | 23.11.2011                      | 31.12.2015                      |
| 5    | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Radzanów, 06-540 Radzanów | 31.12.2005                                       | Brak danych                             | 31.05.2014                      | Monitoring nie był przewidziany |
| 6    | Składowisko odpadów w m. Ciechanów, ul. Kargoszyńska, 06-400 Ciechanów                 | 1994                                             | Brak danych                             | Brak danych                     | Monitoring nie był przewidziany |
| 7    | Zamknięte składowisko przy ul. Warsztatowej, 05-480 Otwock                             | 1991                                             | 1999                                    | 01.11.1998                      | 2021                            |
| 8    | Składowisko w Młodyniach Dolnych, 26-807 Młodynie Dolne                                | 29.04.2004                                       | 29.04.2004                              | 15.10.2007                      | 2021                            |



## 12.1.8 Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

### 12.1.8.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

**Tabela 165 Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (stan na 31.12.2022 r.)<sup>268</sup>**

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                        | Moc przerobowa, Mg/rok |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1    | gmina Wiązowna<br>05-408 Glinianka Wola Ducka 70A <sup>269</sup><br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/<br>LKR Development sp. z o.o. | 20 000                 |
| 2    | gmina Warszawa<br>01-934 Warszawa, ul. Kampinoska 1<br>Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o.                                               | 20 000                 |

<sup>268</sup> Tabela dotyczy instalacji, które przetwarzają wyłącznie odpady wielkogabarytowe (odpady o kodzie 20 03 07).

<sup>269</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11. 2023 r.).



**Rysunek 59 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielogabarytowych, na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.1.8.2 Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego

**Tabela 166 Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego (stan na 31.12.2022 r.)**

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1    | gmina Radom, 26-600 Radom, ul. Wincentego Witosa 94<br>PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu                                                                                  | 30 000                 |
| 2    | gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A <sup>270</sup><br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/<br>LKR Development sp. z o.o. | 67 314                 |
| 3    | gmina Pruszków, 05-800 Pruszków, ul. Stefana Bryły 6 <sup>270</sup>                                                                                                      | 19 000                 |

<sup>270</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11. 2023 r.).

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                            | Moc przerobowa, Mg/rok |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|      | Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.                                                                           |                        |
| 4    | gmina Wiśniewo, 06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57<br>NOVAGO sp. z o.o.                                                     | 130 000                |
| 5    | gmina Wiśniewo, 06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57<br>NOVAGO sp. z o.o.                                                     | 100 000                |
| 6    | gmina Szreńsk, 06-550 Miączyn Duży 27<br>NOVAGO sp. z o.o.                                                                    | 150 000                |
| 7    | gmina Małkinia Górna, 07-320 Małkinia Górna, Zawisty Podleśne<br>Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o.              | 27 300                 |
| 8    | gmina Warszawa, 03-046 Warszawa, ul. Płytowa 1<br>PARTNER sp. z o.o. sp.k. <sup>271</sup>                                     | 12 000                 |
| 9    | gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                              | 200 000                |
| 10   | gmina Wierzbica, 26-680 Wierzbica, ul. Kościuszki 92<br>GREEN PETROL sp. z o.o.                                               | 27 000                 |
| 11   | gmina Żyrardów, 96-300 Żyrardów, ul. Jaktorowska 15A<br>EMKA Spółka Akcyjna                                                   | 3 400                  |
| 12   | gmina Jastrząb, 26-502 Gąsawy Rządowe 116<br>OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.                                             | 18 000                 |
| 13   | gmina Warszawa, 03-044 Warszawa, ul. Płochocińska 23<br>EKO-TRANS – KOPAŃSCY sp.j. daw. PK EKO-TRANS-ODPADY sp. z o. o. sp.k. | 22 000                 |
| 14   | gmina Radom, 26-615 Radom, ul. Energetyków 16<br>Pre Zero Wschód sp. z o.o.                                                   | 123 200                |
| 15   | gmina Wierzbno, 07-111 Wierzbno 97<br>EKOTEAM sp. z o.o.                                                                      | 2 738                  |
| 16   | gmina Rzekuń, 07-411 Ławy, ul. Przemysłowa 45<br>MPK sp. z o.o.                                                               | 84 850                 |
| 17   | gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38 <sup>272</sup><br>Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o.             | 30 000                 |
| 18   | gmina Wieczfnia Kościelna, 06-513 Uniszki-Cegielnia 32A<br>NOVAGO sp. z o.o.                                                  | 70 000                 |

<sup>271</sup> Spółka uprawniona jest do przetwarzania odpadów o kodach: 15 01 06, 17 09 04, 19 12 12, 20 03 03 w ilości do 12 000 M/rok

<sup>272</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.11.2023 r.).



**Rysunek 60 Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.1.8.3 Wykaz pozostałych instalacji

| L.p. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                       | Moc przerobowa, Mg/rok |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1    | gmina Warszawa, ul. Zarzecze 11b<br>Zakład Obróbki Biologicznej Odpadów sp. z o.o. sp.k. | 60 000                 |



**Rysunek 61 Rozmieszczenie pozostałych instalacji, na terenie województwa mazowieckiego**

## 12.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów

### 12.2.1 Odpady opakowaniowe

**Tabela 167 Wykaz instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                                                                                                | Rodzaj instalacji                                                    | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | ul. Szkolna 1, 05-340 Rudzienko<br>F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski                                                                                                                                              | Piła formatowa                                                       | Drewno                        | 1 800                  | R12    |
| 2   | ul. Puszczy Białej 17,<br>07-221 Dalekie-Tartak, gm. Brańszczyk<br>Silva sp. z o. o.                                                                                                                              | Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych                        | Drewno                        | 68 000                 | R3     |
| 3   | Łuczynów 98a, 26-900 Kozienice<br>EP Serwis sp. z o.o.                                                                                                                                                            | Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego                          | Drewno                        | 9 000                  | R3     |
| 4   | ul. Ks. Brzóska 32, 08-300 Przywózki<br>P.H.U. W&W Beata Wdowińska                                                                                                                                                | Stanowiska naprawy palet drewnianych                                 | Drewno                        | 1 000                  | R1/R3  |
| 5   | Poniaty Wielkie 12, 06-120 Winnica<br>"LOGISERVICE" sp. z o.o.                                                                                                                                                    | Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie                    | Drewno                        | 3 600                  | R3     |
| 6   | ul. Łukasiewicza 12, 05-200 Wołomin<br>JOY Grzegorz Guzak                                                                                                                                                         | Instalacja do przetwarzania odpadów drewnianych                      | Drewno                        | 12 000                 | R3     |
| 7   | Zakład do odzysku drewna użytkowego zlokalizowany na dz. nr ew. 111/22, 112/14, 113/14, 114/10, 115/9, 116/9 i 122/10, obręb Gnatowice Stare) w m. Gnatowice Stare 33, 05-085 Kampinos Egger Biskupiec sp. z o.o. | Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów drewna użytkowego. | Drewno                        | 60 000                 | R12    |
| 8   | ul. Chełmżyńska 180<br>04-464 Warszawa<br>STENA Recycling Sp. z o. o.                                                                                                                                             | Instalacja przerobu złomu                                            | Metale                        | 36 000                 | R12    |
| 9   | ul. Kasprzowicza 132<br>01-949 Warszawa<br>ARCELOR Mittal<br>HUTA WARSZAWA sp. z o.o.                                                                                                                             | Stalownia                                                            | Metale                        | 1 075 000              | R4     |
| 10  | ul. Gierdziewskiego 5<br>02-495 Warszawa<br>CANPACK Recycling sp. z o. o.                                                                                                                                         | Linia do przetwarzania opakowań z metali                             | Metale                        | 6 000                  | R12    |
| 11  | ul. Batalionu Parasol 2A<br>05-200 Wołomin<br>P.H. NATRON Szczapa Czesław                                                                                                                                         | Zakład Cięcia Papieru                                                | Papier i tektura              | 150                    | R5     |
| 12  | ul. Wierzbowa 3b<br>07-415 Olszewo-Borki<br>ATRAM PAPER M. K. Olszewik s. c.                                                                                                                                      | Instalacja do obróbki oraz przygotowywania papieru                   | Papier i tektura              | 900                    | R12    |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                       | Rodzaj instalacji                                                     | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|
| 13  | ul. Chełmżyńska 180<br>04-464 Warszawa<br>STENA Recycling sp. z o.o.                     | Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych                   | Papier i tektura              | 30 000,00              | R12    |
| 14  | Al. Wojska Polskiego 21<br>07-401 Ostrołęka<br>STORA ENSO NAREW sp. z o.o.               | Papiernia                                                             | Papier i tektura              | 710 100                | R3     |
| 15  | Al. Wojska Polskiego 21<br>07-401 Ostrołęka<br>STORA ENSO POLAND S.A.                    | Papiernia                                                             | Papier i tektura              | 220 000                | R3     |
| 16  | Załuski 46, 09-142 Poczernin<br>SCIENCE EFFECT sp. z o.o.                                | Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tektury               | Papier i tektura              | 16 000                 | R3     |
| 17  | ul. Łukasiewicza 9, 05-200 Wołomin<br>KAMAR Kamil Bednarski                              | Instalacja do przetwarzania mechanicznego odpadów z papieru i tektury | Papier i tektura              | 1 500                  | R3     |
| 18  | Trąbki, ul. Osadnicza 8, 08-440 Piława<br>Zignago Vetro Polska S.A.                      | Instalacja do wytopu szkła                                            | Szkło                         | 5 000                  | R5     |
| 19  | ul. Żeromskiego 33, 08-400 Garwolin<br>HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak                      | Piec do wytopu szkła                                                  | Szkło                         | 1 600                  | R3/R5  |
| 20  | ul. Boryszewska 24A<br>05-462 Wiązowna<br>HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO<br>Ryszard Przeworski | Wanna szklarska                                                       | Szkło                         | 5 600                  | R5     |
| 21  | ul. Zakolejowa 23, 07-200 Wyszaków<br>SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND s.a.                | Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej w Wyszakowie                     | Szkło                         | 123 000                | R5     |
| 22  | Nowa Biała 39, 09-411 Nowa Biała<br>Ergis-Recycling sp. z o.o.                           | Instalacja do recyklingu butelek PET                                  | Tworzywa sztuczne             | 12 000                 | R3     |
| 23  | ul. Zielona 23, 05-462 Wiązowna<br>PLAST-FOL Grzegorz Dadas                              | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych                        | Tworzywa sztuczne             | 320                    | R5     |
| 24  | ul. Przemysłowa, 05-311 Dębe Wielkie<br>(dz. nr ew. 142/11)<br>KOMA Marcin Pechcin       | Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych                | Tworzywa sztuczne             | 10850                  | R3     |
| 25  | ul. Przemysłowa 3A, 08-440 Piława<br>IDEEKO sp. z o.o.                                   | maszyna do granulacji tworzyw sztucznych                              | Tworzywa sztuczne             | 400                    | R3     |
| 26  | ul. Graniczna 1D, 06-500 Mława<br>FAST-FOL Gądomscy sp.j.                                | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych                 | Tworzywa sztuczne             | 10 000                 | R3     |
| 27  | ul. Działdowska 12, 06-500 Mława<br>FAST-FOL Gądomscy sp.j.                              | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych                 | Tworzywa sztuczne             | 10 000                 | R3     |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                      | Rodzaj instalacji                                                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|
| 28  | Otocznia Stara 53, 06-521 Wiśniewo<br>REGFOL Grzegorz Gadomski                          | Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną | Tworzywa sztuczne             | 10 000                 | R3     |
| 29  | ul. Niechodzka 3, 06-400 Ciechanów<br>EURO PLAST Grzegorz Brzozowski                    | przetwarzanie                                                                      | Tworzywa sztuczne             | 1 575                  | R3     |
| 30  | Duchnow, ul. Wspólna 12<br>05-462 Wiązowna<br>PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszevska          | Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne                        | Tworzywa sztuczne             | 390                    | R3     |
| 31  | Duchnow, ul. Wspólna 12<br>05-462 Wiązowna<br>AN KRUSZEWSKI SZCZEPAN<br>KRUSZEWSKI      | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych                                     | Tworzywa sztuczne             | 700                    | R3     |
| 32  | ul. Przemysłowa 50<br>05-311 Dębe Wielkie<br>Ebeko sp. z o. o. sp.k.                    | Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych                              | Tworzywa sztuczne             | 5 000                  | R3     |
| 33  | ul. Turzyn 196C, 07-221 Brańszczyk<br>PAWEX Paweł Trętowski                             | Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych                                        | Tworzywa sztuczne             | 19 500                 | R3     |
| 34  | Jatne, ul. Polnych Kwiatów 22<br>05-430 Celestynów<br>PPHU ANNA - Wojciech Bogucki      | Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat                               | Tworzywa sztuczne             | 8 640                  | R3     |
| 35  | ul. Aleksandra Sasimowskiego 14<br>08-412 Borowie<br>PPHU ANNA Wojciech Bogucki         | Zakład Borowie<br>Instalacja recyklingu tworzyw w Borowiu                          | Tworzywa sztuczne             | 9 533                  | R3     |
| 36  | Adamowice, ul. Styropianowa 1<br>96-320 Mszczonów<br>KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o. | PROMASS RU 1300,<br>STYROPEX SK80,<br>GROM A600/1                                  | Tworzywa sztuczne             | 1 500                  | R5     |
| 37  | Sarnów 20B, 96-514 Sarnów<br>IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.                           | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulaty                         | Tworzywa sztuczne             | 1 800                  | R3     |
| 38  | Warszawice 89D, 08-443 Warszawice<br>SPDC PRO-WAY sp. z o.o.                            | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                                             | Tworzywa sztuczne             | 2 000                  | R3     |
| 39  | ul. 3 go Maja 126, 05-071 Sulejówek<br>JAN-PLAST Jan Szulim                             | Linia przetwarzania                                                                | Tworzywa sztuczne             | 250                    | R12    |
| 40  | Raźniewo 23A, 09-100 Płońsk<br>ALFA-PLAST Luiza Mioduszevska                            | Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne             | 2 400                  | R5     |
| 41  | ul. Długa 12, 09-400 Płock<br>ADLER POLSKA sp. z o.o.                                   | Linia bitumiczna                                                                   | Tworzywa sztuczne             | 6 000                  | R5     |
| 42  | ul. Brzozowa 2, 05-430 Celestynów<br>PPHU SREBNICKI                                     | Linia do regranulacji tworzyw sztucznych                                           | Tworzywa sztuczne             | 6 500                  | R5     |
| 43  | ul. Mostów 29<br>05-408 Wola Karczevska<br>MATEO Leszek i Marlena Całka s. c.           | Maszyny do recyklingu                                                              | Tworzywa sztuczne             | 1 500                  | R5     |



| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                             | Rodzaj instalacji                                                  | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| 44  | ul. Modlińska 19, 05-135 Wieliszew<br>Ł. Wanowski Good Point Recycling<br>spółka komandytowo-akcyjna           | Linia do recyklingu tworzyw sztucznych                             | Tworzywa sztuczne             | 4 500                  | R3             |
| 45  | Arcelin, ul. Bitwy Arcelińskiej 9<br>09-100 Płońsk<br>REPLASTIK sp. z o.o.                                     | Linia recyklingu tworzyw sztucznych                                | Tworzywa sztuczne             | 3 000                  | R5/R12/<br>R13 |
| 46  | ul. Nadrzeczna 50AB<br>05-462 Wiązowna<br>P.P.H.U. ROMA Maciej Rozenbicki                                      | Linia do reglanulacji tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne             | 2 700                  | R5             |
| 47  | ul. Nadmeńska 4, 05-230 Kobyłka<br>AGD PASTERSKI Spółka Jawna                                                  | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych                    | Tworzywa sztuczne             | 10 000                 | R3             |
| 48  | ul. Fabryczna 12, 07-130 Łochów<br>REPRO-PLAST sp. z o.o.                                                      | Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych | Tworzywa sztuczne             | 42 000                 | R3             |
| 50  | ul. Łąkowa 12<br>05-300 Mińsk Mazowiecki<br>ARCUS Wiesław Jamiołkowski                                         | Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych | Tworzywa sztuczne             | 950                    | R3             |
| 51  | Aleja Kasztanowa 24<br>26-652 Milejowice<br>CK T&R Karol Czajkowski                                            | CK T&R Zakład Produkcyjny Milejowice                               | Tworzywa sztuczne             | 1500                   | R3             |
| 52  | ul. Narutowicza 68a, 08-200 Łosice<br>Kgplast sp. z o. o.                                                      | Maszyna do granulacji                                              | Tworzywa sztuczne             | 9 200                  | R3             |
| 53  | Stary Dębsk 2a, 96-513 Nowa Sucha<br>Plastmix Robert Okrasa                                                    | Młyn                                                               | Tworzywa sztuczne             | 500                    | R3             |
| 54  | ul. Zwycięska 23, 05-250 Radzymin<br>Korad Kornacki sp.j.                                                      | Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych                           | Tworzywa sztuczne             | 1 400                  | R3             |
| 55  | Bruliny 42, 06-150 Świercze<br>Zakład usługowo-handlowy ROLTECH<br>Jerzy Rzeczkowski                           | Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych                | Tworzywa sztuczne             | 1 800                  | R3/R12/<br>R13 |
| 56  | ul. Czarnowo 45, 05-180 Czarnowo<br>Pakard Iwona Domżała                                                       | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych                     | Tworzywa sztuczne             | 49                     | R5             |
| 57  | ul. Brzeska 97A, 08-110 Siedlce<br>Termo Organika sp. z o.o.                                                   | Instalacja do odzysku styropianu                                   | Tworzywa sztuczne             | 450                    | R3             |
| 58  | Wola Rębkowska, 08-410 Garwolin<br>ul. Przemysłowa 54/52<br>GREENWAY sp. z o.o. Sp. K.                         | instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych              | Tworzywa sztuczne             | 1 200                  | R5             |
| 59  | Henrysin 3, 05-170 Zakroczym<br>FOTEK Wielobranżowy Zakład<br>Produkcyjno Handlowo Usługowy<br>Kazimierz Fotek | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych                    | Tworzywa sztuczne             | 8 100                  | R3             |
| 60  | Olszewo-Borki 29A<br>07-416 Olszewo-Borki<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-                                     | Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych                     | Tworzywa sztuczne             | 1 700                  | R3             |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                              | Rodzaj instalacji                                      | Rodzaj przetwarzanych odpadów | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
|     | Handlowe HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.                                                                        |                                                        |                               |                        |                |
| 61  | Dąbrowa 5B, 06-445 Dąbrowa<br>GOLDEX Andrzej Golubski                                                           | Przetwarzanie tworzyw sztucznych                       | Tworzywa sztuczne             | 1 100                  | R3             |
| 62  | ul. Stefana Starzyńskiego 12<br>08-110 Siedlce<br>POS PLASTIC sp. z o.o.                                        | Recykling                                              | Tworzywa sztuczne             | 2 630                  | R3             |
| 63  | ul. Otokińska 25, 09-402 Płock<br>PPHU Rolpot sp.j.                                                             | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych WEIMA | Tworzywa sztuczne             | 2 500                  | R3             |
| 64  | ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki<br>PPHU Maben Benedykt Maj                                                       | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych       | Tworzywa sztuczne             | 399                    | R5             |
| 65  | ul. Warszawka 57, 05-190 Nasielsk<br>SANIBUD sp. z o.o.                                                         | Młyn Strong Crusher                                    | Tworzywa sztuczne             | 2400                   | R3             |
| 66  | Wilczkowice Górne 20 C<br>26-900 Kozienice<br>Armat Arleta Pryłowski                                            | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych       | Tworzywa sztuczne             | 10 000                 | R3             |
| 67  | ul. Akacyjowa 82<br>08-400 Ruda Talubska<br>P.P.H.U. Kazimierz Mikulski                                         | Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych            | Tworzywa sztuczne             | 840                    | R3             |
| 68  | ul. Mazowiecka 6A, 05-332 Siennica<br>GRAN-FOL Teresa Karczmarek                                                | Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych       | Tworzywa sztuczne             | 960                    | R3             |
| 69  | Bronowo Kmiecie 16<br>09-411 Stara Biała<br>Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy<br>SŁAWPOL Sławomir Kalinowski | Linia do regranulacji                                  | Tworzywa sztuczne             | 400                    | R3             |
| 70  | 26-806 Kaszewska Wola 30<br>"EKO-SAM" Sp. z o. o.                                                               | Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych     | Tworzywa sztuczne             | 2 000                  | R3/R12/<br>R13 |
| 71  | Gąsawy Rządowe 116, 26-502 Jastrzęb<br>OPTIMA RECYKLING Sp. z o. o.                                             | Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych        | Tworzywa sztuczne             | 3 800                  | R3             |



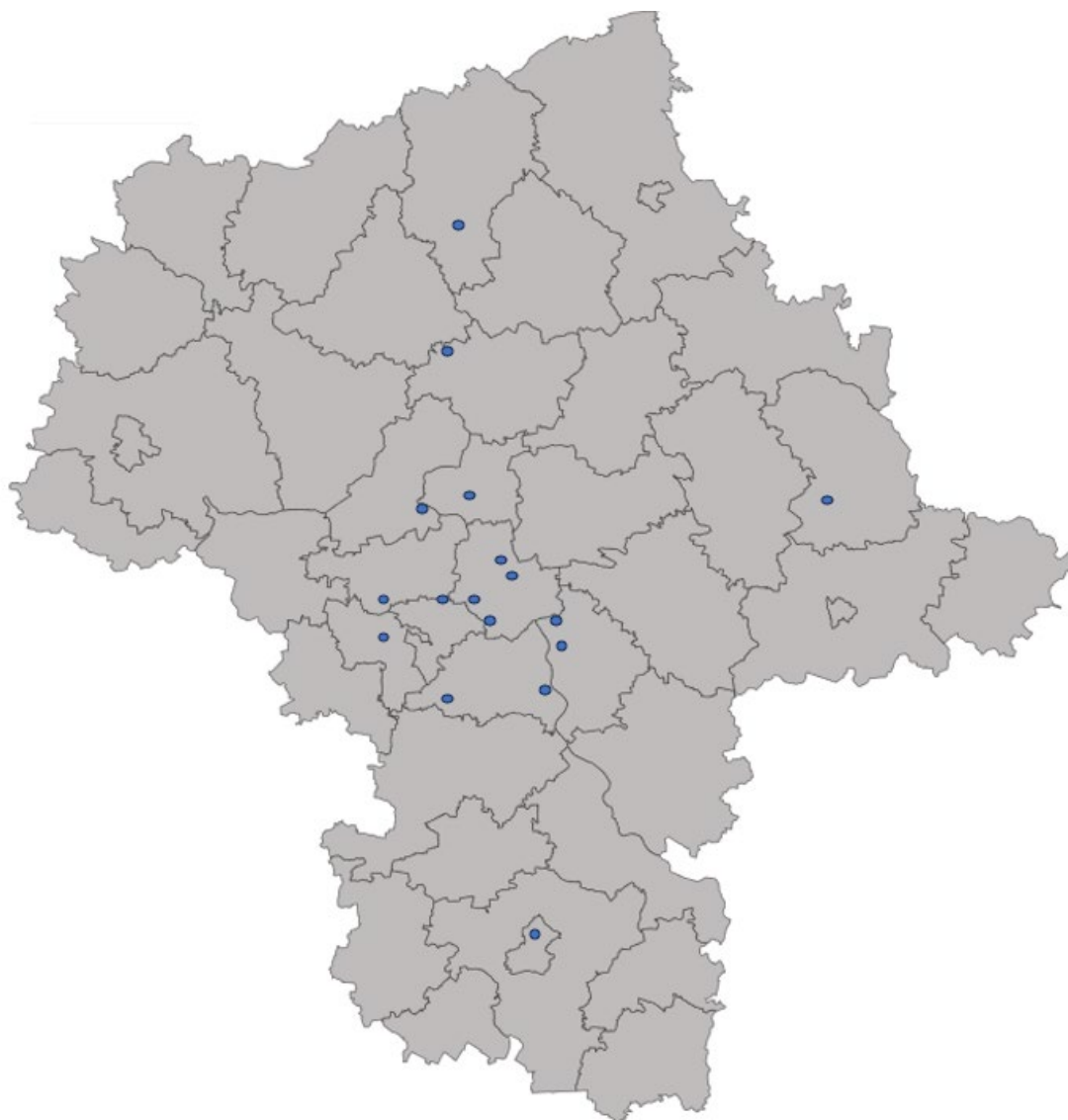
**Rysunek 62 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego**

## 12.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

**Tabela 168 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                    | Rodzaj instalacji                                                                                | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | ul. Sadowa 14<br>04-361 Warszawa<br>Spółdzielnia Pracy ARGO-FILM                                      | Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                     | 830                    | R12    |
| 2   | ul. Norberta Adamowicza 4<br>05-530 Góra Kalwaria<br>P.P.H.U. Polblume<br>Zbigniew Miazga             | Instalacja przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                        | 30 590                 | R12    |
| 3   | Cząstków Mazowiecki 128<br>05-152 Czosnów<br>Eco Harpoon Recycling<br>sp. z o.o.                      | Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                     | 10 300                 | R12    |
| 4   | Cząstków Mazowiecki 128<br>05-152 Czosnów<br>Eco Harpoon Recycling<br>sp. z o.o.                      | Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                     | 265                    | R12    |
| 5   | ul. Mortkowicza 5<br>02-823 Warszawa<br>Stowarzyszenie<br>Niepełnosprawni<br>dla Środowiska EKON      | Zakład przetwarzania ZSEiE                                                                       | 1 550                  | R12    |
| 6   | ul. Fiołkowa 34<br>05-850 Konotopa<br>Stołeczne Centrum Recyclingu<br>sp. z o.o.                      | Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego                            | 1 520                  | R12    |
| 7   | ul. Św. Wincentego 67<br>03-530 Warszawa<br>Przedsiębiorstwo<br>Wielobranżowe WIMET<br>Wiesław Sikora | Zakład przetwarzania                                                                             | 180                    | R12    |
| 8   | ul. R.Traugutta 42<br>05-825 Grodzisk Mazowiecki<br>TERRA RECYCLING<br>sp. z o.o. sp.k.               | Zakład przetwarzania ZSEiE                                                                       | 42 000                 | R12    |
| 9   | Rembertów, ul. Spokojna 1<br>05-555 Tarczyn<br>TDM Electronics S.A.                                   | Instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne – stacjonarne urządzenia techniczne | 960                    | R12    |
| 10  | ul. Krakowiaków 68/70<br>02-255 Warszawa<br>Wastech Recycling sp. z o.o.                              | Zakład przetwarzania zużytego sprzętu                                                            | 410                    | R12    |
| 11  | ul. Witosa 76, 26-600 Radom<br>PPUH RADKOM sp. z o.o.                                                 | Zakład przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego                                     | 2 000                  | R12    |
| 12  | ul. Szyszki Włościańskie 39<br>06-124 Gzy<br>EKOTECHNIKA<br>Łukasz Karol Biliński                     | Zakład przetwarzania zużytego sprzętu                                                            | 803                    | R12    |
| 13  | ul. Wyszyńskiego 6<br>05-480 Karczew,<br>Siglo sp. z o.o.                                             | Zakład przetwarzania                                                                             | 200                    | R12    |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                           | Rodzaj instalacji                                                                                           | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 14  | ul. Sikorskiego 5<br>05-119 Legionowo<br>POLSKA GRUPA RECYKLINGU<br>PROEKO                                   | Instalacja do przetwarzania sprzętu elektrycznego                                                           | 2 200                  | R12    |
| 15  | ul. Chodakowska 53/57<br>03-816 Warszawa<br>MTS S.C M. Skolimowski<br>D. Rajkowski, A. Muszko                | Zakład przetwarzania zużytego sprzętu                                                                       | 1 800                  | R12    |
| 16  | Ekologiczna 2, 05-870 Błonie<br>REMONDIS Electrorecycling<br>sp. z o.o.                                      | Zakład przetwarzania ZSEiE                                                                                  | 35 000                 | R12    |
| 17  | ul. Szosa Ciechanowska 13<br>06-300 Przasnysz<br>Zakład Produkcyjno-Usługowy<br>AL-CU ZWROT Andrzej Nałęcz   | Instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych wielkogabarytowych stacjonarnych urządzeń przemysłowych | 390                    | R12    |
| 18  | ul. Węgrowa 2<br>08-300 Sokołów Podlaski<br>Przedsiębiorstwo Przerobu<br>Żłomu Metali Segromet<br>sp. z o.o. | Instalacja z linią do separacji metali kolorowych i przetwarzania kabli                                     | 2 780                  | R12    |



**Rysunek 63 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.2.3 Zużyte baterie i akumulatory

**Tabela 169 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                            | Rodzaj instalacji                                                                            | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | Cząstków Mazowiecki 128, 05-152 Czosnów<br>Eco Harpoon - Recykling sp. z o.o. | Instalacja do przetwarzania zużytych źródeł światła oraz baterii zawierających rtęć lub kadm | 1 680                  | R4     |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                            | Rodzaj instalacji                                                          | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| 2   | Cząstków Mazowiecki 128, 05-152 Czosnów<br>Eco Harpoon - Recykling sp. z o.o. | Instalacja do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów                | 1 265                  | R12     |
| 3   | ul. Leśna 40<br>07-202 Wyszaków<br>EKO-WYSZKÓW sp. z o. o.                    | linia do mechanicznego recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów | 3 500                  | R12, R4 |
| 4   | Ekologiczna 2<br>05-870 Błonie<br>REMONDIS<br>Electrorecycling sp. z o.o.     | Zakład przetwarzania baterii i akumulatorów                                | 3 400                  | R12     |



**Rysunek 64 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.2.1 Pojazdy wycofane z eksploatacji

**Tabela 170 Wykaz stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących pojazdy wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Nazwa podmiotu zarządzającego                                                              | Nazwa i adres instalacji                               | Proces | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*) | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06) | Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Auto-Max-Neska<br>Kazimierz Neska                                                          | gmina Radom<br>ul. Wolanowska 140<br>26-600 Radom      | R12    | 2700                                                 | 500                                                 | 1 508,54                                          |
| 2   | Auto-Złom Tadeusz<br>Kasperek                                                              | gmina Iłża<br>27-100 Koszary 33                        | R12    | 2600                                                 | 300                                                 | 1 140,15                                          |
| 3   | AUTO-ZŁOM<br>Markowscy s. c.<br>Czesław Markowski,<br>Zbigniew Markowski,<br>Zofia Rybicka | gmina Ostrołęka<br>ul. Targowa 30<br>07-410 Ostrołęka  | R12    | 1320                                                 | 150                                                 | 186,09                                            |
| 4   | DR-SYSTEM s.c. Bogdan<br>Dobrowolski Zbigniew<br>Rosiński                                  | gmina Płońsk<br>Skrzynki 28<br>09-100 Skrzynki         | R12    | 800                                                  | 800                                                 | 557,14                                            |
| 5   | EDMAR s. c.<br>MARIUSZ MORTKA<br>EDYTA SZYMAŃSKA                                           | gmina Zakrzew<br>ul. Radosna 56<br>26-652 Milejowice   | R12    | 2000                                                 | 2500                                                | 2 699,50                                          |
| 6   | SAMTRANS<br>Remigiusz Walczak                                                              | gmina Gostynin,<br>Strzałki 10<br>09-500 Gostynin      | R12    | 1500                                                 | 500                                                 | 258,20                                            |
| 7   | TADEX Tadeusz<br>Ruszczak                                                                  | gmina Wyszaków<br>ul. Stolarska 6<br>07-200 Wyszaków   | R12    | 2300                                                 | 700                                                 | 920,65                                            |
| 8   | Adam Sikora<br>PIOTRO-STAL                                                                 | gmina Tłuszcz<br>ul. Zaściankowa 1<br>05-240 Tłuszcz   | R12    | 1350                                                 | 150                                                 | 1 392,44                                          |
| 9   | AMA sp. z o.o.                                                                             | gmina Warszawa<br>ul. Kamionna 20<br>07-130 Warszawa   | R12    | 2400                                                 | 2000                                                | 889,57                                            |
| 10  | AUTO – ZŁOM<br>Jolanta Łątkiewicz                                                          | gmina Płońsk<br>ul. Płocka 132<br>09-100 Płońsk        | R12    | 2000                                                 | 500                                                 | 1 496,58                                          |
| 11  | AUTO ALI<br>Michał Alijew<br>Szewkijew                                                     | gmina Błędów<br>ul. Nowy Świat 30<br>05-620 Błędów     | R12    | 1500                                                 | 500                                                 | 1 245,39                                          |
| 12  | AUTO KASACJA<br>Tomasz Pawlik                                                              | gmina Warszawa<br>ul. Strażacka 39B<br>04-462 Warszawa | R12    | 2900                                                 | 100                                                 | 2 593,80                                          |
| 13  | AUTO ZŁOM<br>EWA GRZELAK                                                                   | gmina Wołomin<br>ul. Lipińskiej 140<br>05-200 Wołomin  | R12    | 1200                                                 | 800                                                 | 751,23                                            |
| 14  | AUTO-KASACJA<br>AUTO-POŚREDNICTWO<br>Bogdan Ryszewski                                      | gmina Płońsk<br>ul. Wyszogrodzka 32<br>09-100 Skarżyn  | R12    | 1350                                                 | 650                                                 | 1 137,03                                          |

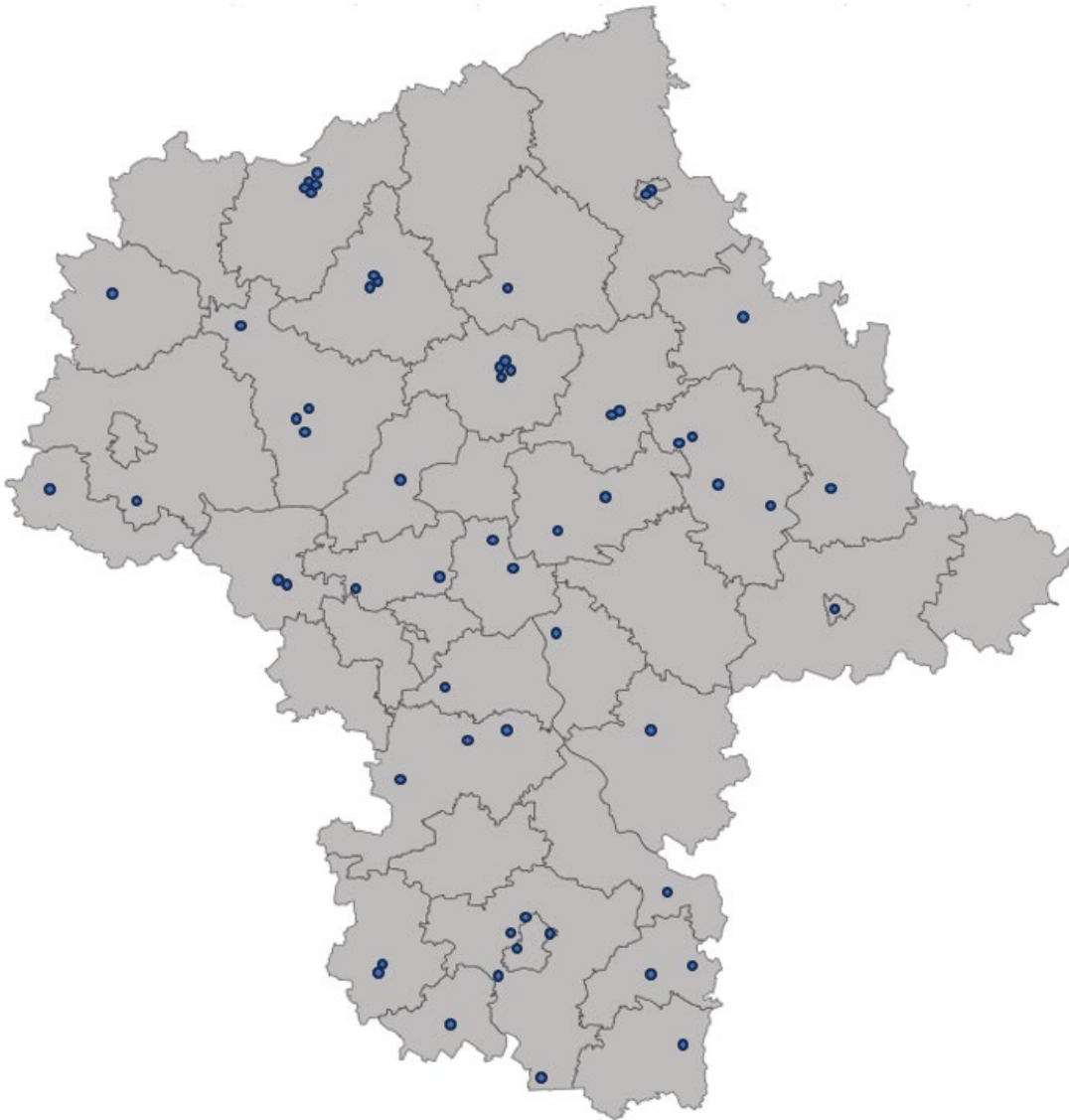


| Lp. | Nazwa podmiotu zarządzającego                                        | Nazwa i adres instalacji                                                                    | Proces | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*) | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06) | Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok |
|-----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 15  | AUTO-KOS<br>RADOSŁAW KOS                                             | gmina Przysucha<br>ul. Radomska 28A<br>26-400 Przysucha                                     | R12    | 900                                                  | 100                                                 | 874,15                                            |
| 16  | Auto-Szrot<br>Iwona Czarnecka                                        | gmina Pułtusk<br>ul. Kościuszki 137<br>06-100 Pułtusk                                       | R12    | 225                                                  | 30                                                  | 56,73                                             |
| 17  | Auto-Tim<br>Paweł Pawelec                                            | gmina Szydłowiec<br>ul. Kolejowa 36<br>26-500 Szydłowiec                                    | R12    | 2400                                                 | 200                                                 | 656,39                                            |
| 18  | BUKOWSKI KAMIL<br>TRANS-SERWIS                                       | gmina Mława<br>ul. Nowa 25<br>06-500 Mława                                                  | R12    | 2100                                                 | 420                                                 | 253,63                                            |
| 19  | EKOZYSK 1 sp. z o.o.                                                 | gmina Pomiechówek,<br>Nowy Modlin 45<br>05-180 Pomiechówek                                  | R12    | 1500                                                 | 2400                                                | 242,57                                            |
| 20  | F.U.H HOLDMAR<br>Sławomir Szymański                                  | gmina Otwock<br>ul. Szosa Lubelska 34<br>05-400 Otwock                                      | R12    | 4000                                                 | 4000                                                | 2 020,73                                          |
| 21  | FIRMA<br>WIELOBRANŻOWA<br>Joanna Chodkowska                          | gmina Maków<br>Mazowiecki<br>ul. Stanisława<br>Moniuszki 43 A<br>06-200 Maków<br>Mazowiecki | R12    | 400                                                  | 200                                                 | 15,79                                             |
| 22  | GUMKOWSCY s. c. Piotr<br>Gumkowski, Dariusz<br>Gumkowski             | gmina Rzekuń<br>ul. Składowa 14<br>07-411 Ławy                                              | R12    | 3000                                                 | 100                                                 | 927,97                                            |
| 23  | HOLDAR<br>Dariusz Wielgat                                            | gmina Łochów<br>07-132 Ogrodniki 169                                                        | R12    | 2000                                                 | 500                                                 | 73,47                                             |
| 24  | Joanna Klimaszewska<br>Przedsiębiorstwo<br>Usługowo-Handlowe<br>AUTO | gmina Ostrołęka<br>ul. Graniczna 1<br>07-410 Ostrołęka                                      | R12    | 1000                                                 | 500                                                 | 605,83                                            |
| 25  | KAS-CAR sp. z o.o.                                                   | gmina: Ożarów<br>Mazowiecki<br>ul. Poznańska 52<br>05-850 Ożarów<br>Mazowiecki              | R12    | 2100                                                 | 2400                                                | 185,66                                            |
| 26  | Krzysztof Borowiecki<br>Auto-Plac                                    | gmina Przysucha<br>Kolonias Krzyżysko 1B<br>26-400 Przysucha                                | R12    | 880                                                  | 20                                                  | 301,57                                            |
| 27  | LOBECO sp. z o. o.                                                   | gmina Zwoleń<br>ul. Sportowa 116/118<br>26-700 Zwoleń                                       | R12    | 2400                                                 | 100                                                 | 797,69                                            |
| 28  | ŁUK-POL Łukasz Czapski                                               | gmina Korytnica<br>ul. Wyzwolenia 10<br>07-120 Korytnica                                    | R12    | 1500                                                 | 600                                                 | 3 715,56                                          |

| Lp. | Nazwa podmiotu zarządzającego                                                             | Nazwa i adres instalacji                                                     | Proces | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*) | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06) | Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 29  | Mieczysław Ząbek<br>Złomowanie<br>Ekologiczne<br>Samochodów                               | gmina Kozienice<br>ul. Konstytucji 3 Maja<br>35, 26-900 Kozienice            | R12    | 1200                                                 | 800                                                 | 493,22                                            |
| 30  | Milewski Adam<br>AUTO – SZROT<br>AUTO KASACJA<br>Punkt skupu złomu<br>i metali kolorowych | gmina Pułtusk<br>ul. Tadeusza Kościuszki<br>185 A<br>06-100 Pułtusk          | R12    | 300                                                  | 40                                                  | 47,78                                             |
| 31  | MLK<br>MIKOŁAJ LITWINIAK-<br>KOSSAKOWSKI                                                  | gmina Błonie<br>Bramki, ul. Lipowa 3<br>05-870 Błonie                        | R12    | 2400                                                 | 200                                                 | 176,23                                            |
| 32  | MOTO-AGRO sp. z o. o.                                                                     | gmina Pułtusk<br>06-100 Kacice 86                                            | R12    | 2000                                                 | 1000                                                | 484,21                                            |
| 33  | MOTORLINK sp. z o.o.                                                                      | gmina Grójec<br>05-600 Słomczyn 65                                           | R12    | 2300                                                 | 100                                                 | 482,00                                            |
| 34  | Nikodem Żyła KAJTEK                                                                       | gmina Jedlnia-Letnisko,<br>26-613 Rajec<br>Poduchowny 41C                    | R12    | 2500                                                 | 300                                                 | 620,62                                            |
| 35  | Pan Wiktor Olędzki<br>Firma Handlowo<br>Usługowo Produkcyjna<br>WIKEL                     | gmina Sochaczew<br>ul. Kożuski-Parcele 60<br>96-500 Sochaczew                | R12    | 600                                                  | 20                                                  | 17,42                                             |
| 36  | PHU FOX KAZIMIERZ LIS                                                                     | gmina Mińsk<br>Mazowiecki<br>ul. Warszawska 2C<br>05-300 Mińsk<br>Mazowiecki | R12    | 2000                                                 | 400                                                 | 1 654,17                                          |
| 37  | PHU Stacja Demontażu<br>Pojazdów Marian<br>Jagnuszewski                                   | gmina Wiśniewo<br>Wiśniewko 25<br>06-500 Mława                               | R12    | 1000                                                 | 300                                                 | 148,93                                            |
| 38  | PODLEWSKI WITOLD<br>WIESŁAW P.P.H.U.<br>METALIX                                           | gmina Wiśniewo<br>06-521 Wiśniewo 66                                         | R12    | 1000                                                 | 300                                                 | 194,75                                            |
| 39  | POKORNICKI<br>MIROŚLAW ZŁOMOTEX                                                           | gmina Pionki<br>26-670 Zalesie 4C                                            | R12    | 1800                                                 | 480                                                 | 342,05                                            |
| 40  | PPHU HATREX                                                                               | gmina Gąbin<br>ul. Trakt Kamiński 6A<br>09-530 Gąbin                         | R12    | 500                                                  | 500                                                 | 177,87                                            |
| 41  | Przedsiębiorstwo<br>Handlowo-Usługowe<br>AUTO-SKUP Barbara<br>Sołoducha                   | gmina m. Siedlce<br>ul. Stefana<br>Starzyńskiego 14<br>08-110 Siedlce        | R12    | 2950                                                 | 50                                                  | 1 729,44                                          |
| 42  | Przedsiębiorstwo<br>Produkcyjno Handlowo                                                  | gmina Nowy Dwór<br>Mazowiecki<br>ul. Sportowa 2                              | R12    | 1350                                                 | 650                                                 | 1 234,13                                          |

| Lp. | Nazwa podmiotu zarządzającego                                       | Nazwa i adres instalacji                                             | Proces | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*) | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06) | Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | Usługowe KAMM Kamil Szymański                                       | 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki                                          |        |                                                      |                                                     |                                                   |
| 43  | Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowo – Produkcyjne AMBIT sp. z o.o. | gmina Łochów<br>ul. Fabryczna 26<br>07-130 Łochów                    | R12    | 30000                                                | 3000                                                | 735,15                                            |
| 44  | Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe RAD-MOT Radosław Rejowski        | gmina Jedlińsk<br>ul. Orkana 2<br>26-660 Wielogóra                   | R12    | 2400                                                 | 100                                                 | 200,12                                            |
| 45  | Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Śliwiak Jan                      | gmina Lipsko<br>27-300 Wola Solecka 26                               | R12    | 1497,5                                               | 497,5                                               | 37,25                                             |
| 46  | Robert Wasilewski POLMO-ZBYT-BIS                                    | gmina Sierpc<br>09-200 Studzieniec 3A                                | R12    | 1200                                                 | 800                                                 | 885,55                                            |
| 47  | SALAHEDDIN KAKA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością             | gmina Sochaczew<br>96-500 Kuznocin 123                               | R12    | 900                                                  | 200                                                 | 908,16                                            |
| 48  | SEGROMET sp. z o.o.                                                 | gmina Sokołów Podlaski<br>ul. Węgrowska 2<br>08-300 Sokołów Podlaski | R12    | 2650                                                 | 10000                                               | 525,33                                            |
| 49  | Stacja Demontażu Pojazdów KAMILEX s. c.                             | gmina Chynów<br>ul. Grójecka 19<br>05-650 Nowe Grobice               | R12    | 2100                                                 | 300                                                 | 2 183,34                                          |
| 50  | Stacja Demontażu Pojazdów Katarzyna Woźniak                         | gmina Kowala<br>26-624 Młodocin<br>Mniejszy 50F                      | R12    | 2300                                                 | 100                                                 | 1 911,80                                          |
| 51  | STAL-MET Jolanta Glinka                                             | gmina Wyszaków<br>ul. Świętojańska 140a<br>07-202 Wyszaków           | R12    | 1600                                                 | 0                                                   | 449,75                                            |
| 52  | SZROCIK sp. z o.o.                                                  | gmina Ciechanów<br>ul. Płocka 56<br>06-400 Pęczcin                   | R12    | 360                                                  | 100                                                 | 452,29                                            |
| 53  | SZWAGRO s. c. Szubert Mariusz, Wojciech Gałązka                     | gmina Ciechanów<br>ul. Niechodzka 40<br>06-400 Ciechanów             | R12    | 210                                                  | 42                                                  | 0                                                 |
| 54  | TEODORA GOŁĘMBIOWSKA TEDIPOL                                        | gmina Garwolin<br>ul. Młyńska 36<br>08-410 Rębków                    | R12    | 1800                                                 | 500                                                 | 157,76                                            |
| 55  | Tomasz Gałązka Firma Usługowo-Transportowa                          | gmina Węgrów<br>ul. Partyzantów 28<br>07-100 Węgrów                  | R12    | 2000                                                 | 400                                                 | 27,58                                             |
| 56  | WEGAZ Sławomir Wernicki                                             | gmina Głinojeck<br>ul. Płocka 15<br>06-450 Głinojeck                 | R12    | 360                                                  | 180                                                 | 118,57                                            |

| Lp. | Nazwa podmiotu zarządzającego                                               | Nazwa i adres instalacji                                     | Proces | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*) | Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06) | Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 57  | WESTICO s. c.<br>Hanna Kaczorowska<br>Kajetan Piątek                        | gmina Warszawa<br>ul. Płochocińska 89C<br>03-044 Warszawa    | R12    | 1000                                                 | 1576                                                | 809,37                                            |
| 58  | ZAKŁAD USŁUGOWO-<br>HANDLOWY<br>AUTO-ZŁOM<br>GRZEGORZ EDWARD<br>KIERZKOWSKI | gmina Ciechanów<br>ul. Tysiąclecia 17<br>06-400 Ciechanów    | R12    | 1660                                                 | 500                                                 | 57,97                                             |
| 59  | Zakład Usługowo-<br>Produkcyjno-Handlowy<br>Józef Orłowski                  | gmina Przytęk<br>26-704 Łagów 140A                           | R12    | 2000                                                 | 850                                                 | 114,24                                            |
| 60  | ZŁOMPOL<br>sp. z o.o. sp.k.                                                 | gmina Tarczyn,<br>Jeziorzany, ul. Leśna 66<br>05-555 Tarczyn | R12    | 1500                                                 | 400                                                 | 992,48                                            |



**Rysunek 65 Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących odpady w 2020 roku.**

## 12.2.2 Oleje odpadowe

**Tabela 171 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                  | Rodzaj instalacji                           | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | Bońki Zawady, Wspólna 9<br>09-100 Płońsk (dz. nr ew. 5/20)<br>PETRO-NAFT sp. z o.o. | Instalacja do regeneracji olejów odpadowych | 509                    | R9     |
| 2   | Brzeście Nowe 11B/2<br>09-130 Baboszewo<br>CHEMNAFT sp. z o.o.                      | Instalacja do odzysku                       | 2 066,4                | R9     |



**Rysunek 66 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego**

### 12.2.3 Zużyte opony

**Tabela 172 Wykaz instalacji do recyklingu zużytych opon (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                          | Rodzaj instalacji                                | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | ul. Kozienicka 5, 26-903 Głowaczów<br>ARGUM Arkadiusz Pilek | Ciąg technologiczny urządzeń do regeneracji opon | 3 000                  | R5     |



**Rysunek 67 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa mazowieckiego**

## 12.3 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych

### 12.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne

**Tabela 173 Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                  | Rodzaj instalacji                                 | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces  |
|-----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|---------|
| 1   | ul. Przemysłowa 34, 09-400 Płock<br>SABA sp. z o.o. | Instalacja do termicznego przekształcania odpadów | 11 340                 | R1, D10 |



**Rysunek 68 Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego**



### 12.3.2 Odpady zawierające azbest

**Tabela 174 Wykaz składowisk odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do przechowywania materiałów budowlanych zawierających azbest (17 06 05) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Nazwa i adres podmiotu zarządzającego                                                                | Adres składowiska       | Całkowita pojemność [m3] | Wolna pojemność [m3] |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1   | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o. o<br>ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc | 09-200 Sierpc, Rachocin | 45 000                   | 13 880,20            |



**Rysunek 69 Rozmieszczenie składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa mazowieckiego**

## 12.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów pozostałych

### 12.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

**Tabela 175 Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

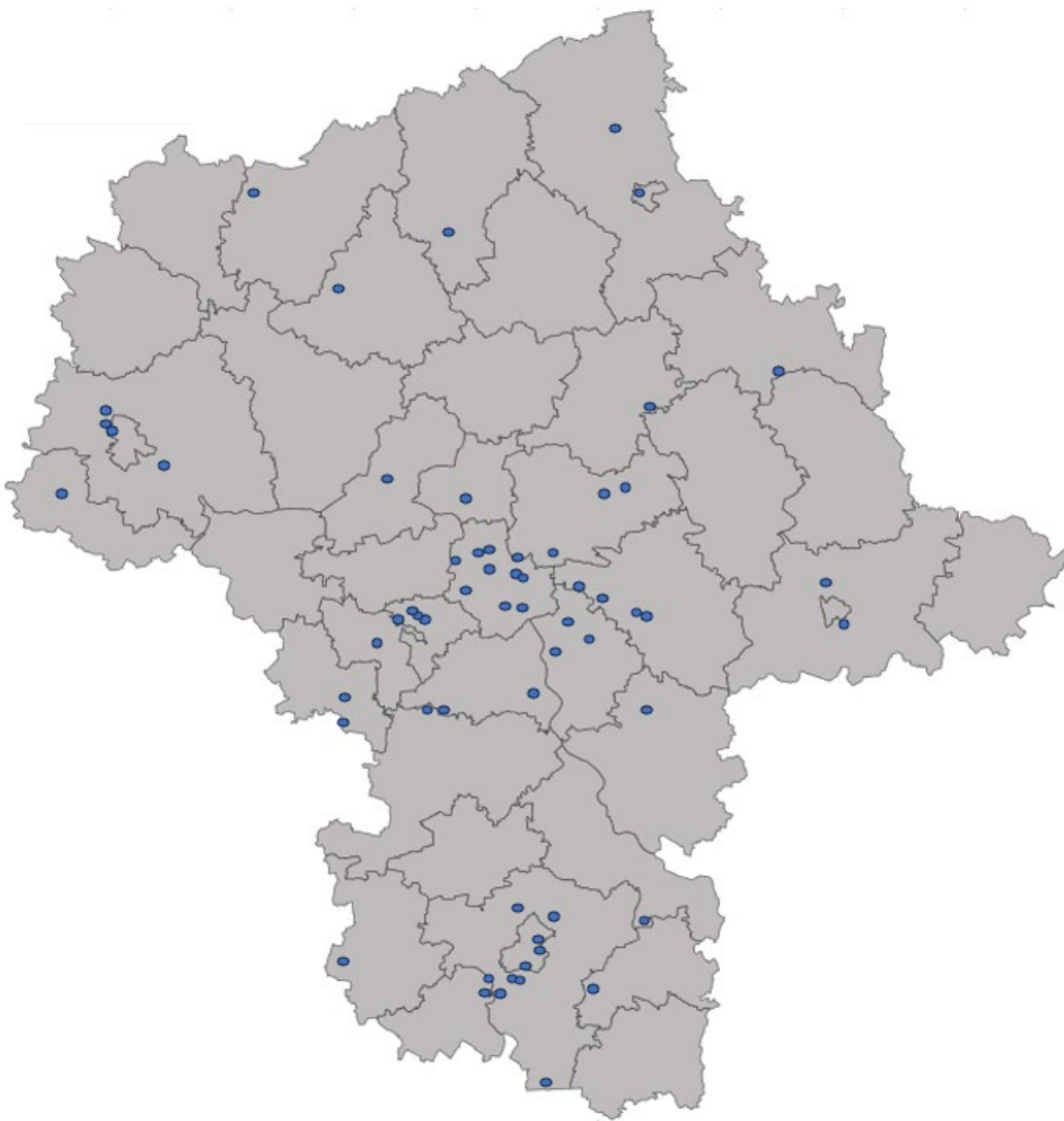
| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                        | Rodzaj instalacji                                                          | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| 1   | ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                          | Instalacja do kruszenia odpadów                                            | 100 000                | R12       |
| 2   | ul. Dźwigowa 7, 05-300 Mińsk Mazowiecki<br>Trans Met Chodkiewicz Lipiński sp.j.                                           | Kruszarka                                                                  | 170 000                | R12       |
| 3   | ul. Nowa Biała 38A, 09-411 Nowa Biała<br>Ryszard Bednarski SPEC-KOP<br>Roboty Ziemne Specjalistyczne                      | Kruszarka typu Nordberg LT95                                               | 60 500                 | R5/R12    |
| 4   | ul. Leśna 66, 05-555 Jeziorzany<br>ZŁOMPOL sp. z o.o. sp.k.                                                               | P(Prasonożyce)                                                             | 74 000                 | R12       |
| 5   | ul. Leśna 66, 05-555 Jeziorzany<br>ZŁOMPOL sp. z o.o. sp.k.                                                               | S (strzępiarka)                                                            | 70 000                 | R12       |
| 6   | ul. Stefana Bryły 4, 05-800 Pruszków<br>MASFALT sp. z o.o.                                                                | WMMA AMMANN Uniwersal 160/240                                              | 100 000                | R3/R5     |
| 7   | ul. Chełmżyńska 249, 04-458 Warszawa<br>MASFALT sp. z o.o.                                                                | WMMA AMMANN Uniwersal 320                                                  | 200 000                | R3/R5     |
| 8   | ul. Żółkiewskiego 110, 26-600 Radom<br>MA-TRANS s. c.<br>Makuła Andrzej, Makuła Marcin                                    | Kruszarka gąsienicowa                                                      | 36 000                 | R5        |
| 9   | ul. Szosa Ciechanowska 13<br>06-300 Przasnysz<br>Andrzej Nałęcz<br>Zakład Handlowo-Usługowy Al-Cu-ZWROT                   | Instalacja do przetwarzania odpadów mieszaniny metali                      | 110                    | R12       |
| 10  | ul. Żelazna 3, 26-600 Radom<br>ZYKO-DRÓG sp. z o.o.                                                                       | Mobilna kruszarka szczękowa                                                | 48 600                 | R5        |
| 11  | ul. Kominkowa 15, 96-320 Adamowice<br>KORNAK sp.j.                                                                        | Żeliwiak                                                                   | 700                    | R4        |
| 12  | ul. Staniewicka 1A, 03-310 Warszawa<br>Usługi Porządkowe BULI Sławomir Pasek                                              | Instalacja do przetwarzania odpadów poremontowych i pobudowlanych          | 6 000                  | R12       |
| 13  | ul. Nowa Biała 15A, 09-411 Warszawa<br>SŁAWOMIR SULKOWSKI SYLWESTER<br>SULKOWSKI TRANS-KOP s. c.                          | Zespół urządzeń (ładowarka, kruszarka, przesiewacz)                        | 832                    | R3/R5/R12 |
| 14  | ul. Waliny 60, 26-625 Wolanów<br>ZAKŁAD ODLEWNICZY GŁOWACKI<br>Zbigniew Głowacki, Tomasz Głowacki,<br>Stanisława Głowacka | Piec topialny "żeliwiak"                                                   | 400                    | R4        |
| 15  | ul. Warszawska 86, 05-311 Dębe Wielkie<br>SDR Kowalczyk Dariusz                                                           | Granulator kabli                                                           | 480                    | R5        |
| 16  | 17-100 Zębice<br>CMC POLAND sp. z o.o.                                                                                    | Instalacja wstępnego przetwarzania odpadów metali żelaznych i nieżelaznych | 210 570                | R12       |
| 17  | ul. Biskupice 4B, 05-840 Brwinów<br>ZŁOMDAR Dariusz Szczepański                                                           | Młyn, linia do recyklingu na mokro                                         | 300                    | R4        |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                  | Rodzaj instalacji                                          | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 18  | ul. Juliusza Słowackiego 26, 05-091 Żąbki<br>Odlewnia Metali Nieżelaznych<br>Bogdan Żelazowski                      | Odlewnia metali nieżelaznych-<br>odlewniczy piec tyglowy   | 17                     | R4     |
| 19  | ul. Energetyków 16, 26-600 Radom<br>STRABAG sp. z o.o.                                                              | Wytwórnia Mas Asfaltowych<br>Radom                         | 10 000                 | R5/R11 |
| 20  | ul. Chotum 46a, 60-452 Chotum<br>STRABAG sp. z o.o.                                                                 | Wytwórnia Mas Asfaltowych<br>Ciechanów                     | 15 000                 | R5/R11 |
| 21  | ul. Parzniewska 16, 05-800 Pruszków<br>STRABAG sp. z o.o.                                                           | Wytwórnia Mas Asfaltowych<br>Pruszków                      | 20 000                 | R5/R11 |
| 22  | ul. Czekaj 9, 96-320 Czekaj<br>UNIWERSIM sp. z o.o.                                                                 | Wytwórnia Mas Asfaltowych<br>Benninghoven TBA 160/240 U    | 8 000                  | R5     |
| 23  | ul. Lipowiec Kościelny 43B<br>06-545 Lipowiec Kościelny<br>ODLEWNIA ŻELIWA Jan Dąbrowski                            | Odlewnia żeliwa                                            | 870                    | R4     |
| 24  | ul. Brzeska 132, 08-110 Siedlce<br>PRAS-ZŁOM sp. z o.o.                                                             | Linia brykietowania                                        | 9 000                  | R4     |
| 25  | ul. Nadrzeczna 48, 05-462 Wiązowna<br>Agro-Dar Dariusz Kawałkowski                                                  | Produkcja części rolniczych                                | 100                    | R4     |
| 26  | ul. Zaściankowa 1A, 05-240 Tłuszcz<br>USŁUGI TRANSPORTOWE I HANDEL<br>Zdzisław Dąbrowski                            | Instalacja mechaniczna<br>Kruszarka                        | 96 500                 | R5/R12 |
| 27  | ul. Św. Wincentego 67, 03-530 Warszawa<br>Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WIMET<br>Wiesław Sikora                    | Odizolowywacz kabli                                        | 300                    | R12    |
| 28  | ul. Jana Kazimierza 68A, 01-267 Warszawa<br>DELTA s.a.                                                              | Przetwarzanie odpadów -<br>kruszkarka MOBILNA              | 25 000                 | R5     |
| 29  | ul. Jana Kazimierza 68a, 01-267 Warszawa<br>DELTA s.a.                                                              | Przetwarzanie odpadów -<br>kruszkarka STACJONARNA          | 30 000                 | R5     |
| 30  | ul. Moszna Parcela 2<br>05-840 Moszna-Parcela<br>P.P.H.U. SAS-TRANS-POL TERESA SASIN                                | Kruszarka                                                  | 1 211 900              | R5/R11 |
| 31  | ul. Kolejowa 28, 05-300 Mińsk Mazowiecki<br>Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów<br>sp. z o.o.                     | Instalacja do odzysku odpadów                              | 500 000                | R5/R12 |
| 32  | ul. Modlińska 48H, 03-199 Warszawa<br>HR CONSULTING sp. z o.o.                                                      | Kruszarka szczękowa                                        | 100 000                | R5     |
| 33  | ul. Szczęśliwa 22, 05-074 Długa Kościelna<br>ALUTOP sp. z o.o.                                                      | Instalacja do przetopu<br>aluminium                        | 250                    | R4     |
| 34  | ul. Wola Ducka 70A, 05-408 Wola Ducka<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-<br>Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska | Instalacja do przetwarzania<br>odpadów budowlanych i gruzu | 22 471                 | R12    |
| 35  | ul. Trakt Lubelski 143, 04-766 Warszawa<br>PHUP POL-GROM Wiesław Gromek                                             | Kruszarka mobilna, przesiewacz                             | 600 000                | R5/R10 |
| 36  | ul. Suwalna, 05-119 Legionowo<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo<br>Usługowe KAMM Kamil Szymański             | Kruszarka szczękowa                                        | 3 500                  | R12    |
| 37  | ul. Suwalna, 05-119 Legionowo<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo<br>Usługowe KAMM Kamil Szymański             | Przetwarzanie odpadów<br>metalowych                        | 3 500                  | R12    |
| 38  | ul. Gen. Z. Padlewskiego 86 A<br>07-410 Ostrołęka<br>RUMET Wacław Rudzik i Wspólnicy sp.j.                          | Odlewnia                                                   | 200                    | R4     |
| 39  | ul. Padlewskiego 86B, 07-410 Ostrołęka                                                                              | Piec indukcyjny                                            | 500                    | R4     |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                                   | Rodzaj instalacji                                                             | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
|     | Zakład Produkcyjno-Handlowo-Uługowy<br>OLWIS S.C.<br>Krzysztof Olszewski, Bogusław Wiski                                             |                                                                               |                        |        |
| 40  | ul. Wielkopolska 7/1, 26-600 Radom<br>CYNLUT Marek Ukleja                                                                            | Instalacja do produkcji wyrobów cynowych                                      | 80                     | R4     |
| 41  | ul. Handlowa 2, 07-420 Kadzidło<br>SIZER sp.j. M. A. Ciężar                                                                          | Piece PIK-200Ms                                                               | 650                    | R4     |
| 42  | ul. Jastrzębia 120, 26-631 Jastrzębia<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe<br>TERMO-ODLEW Zdzisław Stachura                      | Piec elektryczny indukcyjny                                                   | 50                     | R4     |
| 43  | Rożki 38A, 26-624 Kowala, ZPHU ŻELMET<br>Edward Gomuła i Maria Gomuła                                                                | Piec indukcyjny                                                               | 600                    | R4     |
| 44  | ul. Bogucin 81, 26-930 Garbatka-Letnisko<br>FABRYKA DOMÓW BOGUCIN<br>Rajmund Szewczyk                                                | Stacjonarna kruszarka betonu                                                  | 3 650                  | R5     |
| 45  | Rawica Kolonia 26, 26-706 Rawica Kolonia<br>ODLEWNIA ŻELIWA RAWICA sp.j.<br>K. Polak A. Krok                                         | Piec żeliwiak                                                                 | 1 750                  | R4     |
| 46  | Orońsko, 50A, 26-505 Orońsko<br>POLODLEW s.c.<br>Agata Kokosza, Elżbieta Kokosza                                                     | Przetwarzanie odpadów miedzi, brązu i mosiądzu                                | 60                     | R4     |
| 47  | ul. Jana Kasprowicza 132<br>01-949 Warszawa<br>Coinvest sp. z o.o.                                                                   | łyżka przesiewająca                                                           | 240                    | R5     |
| 48  | ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa<br>KLIN Janusz Mróz                                                                                 | Kruszarka                                                                     | 45 000                 | R12    |
| 49  | ul. Pocztowa 4, 09-472 Słupno<br>ZIELONY OGRÓD sp. z o.o.                                                                            | Mobilna instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych - kruszarka           | 416 000                | R5     |
| 50  | ul. Łąkowa 1, 08-125 Wola Suchożebrska<br>FIRMA DROGOWO-INŻYNIERYJNA DORFA<br>A. Frankowski, G. Doroszenko, J. Sowiński sp.j.        | Mobilna kruszarka szczękowa                                                   | 7 000                  | R5     |
| 51  | Tłuszcz 18, 05-240 Tłuszcz<br>Mariusz Balcerak Usługi Transportowe<br>Samochodowe Budowa Dróg                                        | Mobilna instalacja do odzysku odpadów budowlanych                             | 120 000                | R12    |
| 52  | Gostynin, 44A, 09-500 Gostynin<br>PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA<br>OGÓLNEGO I ZAGOSPODAROWANIA<br>TERENÓW ZIELONYCH BUDROX sp. z o.o. | Instalacja do wytwarzania płyt styropianowych (wytwórnia płyt styropianowych) | 400                    | R3     |
| 53  | ul. Limonkowa 18, 05-180 Wymysły<br>PRZEDSIĘBIORSTWO<br>OGÓLNOBUDOWLANE I DROGOWE Marek<br>Cieśliński                                | Mobilna instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych - kruszarka           | 5 000                  | R5     |
| 54  | ul. Królewska 21, 05-822 Milanówek<br>Przedsiębiorstwo Transportowo-<br>Handlowo-Uługowe PACHOLCZYK<br>Piotr Pacholczyk              | Kruszarka                                                                     | 1 000                  | R5/R11 |
| 55  | Brańszczyk, 07-221 Brańszczyk<br>Przedsiębiorstwo Budowy i Utrzymania<br>Dróg sp. z o.o.                                             | Instalacja do przetwarzania odpadów z budowy dróg                             | 270 000                | R5/R12 |
| 56  | ul. Przemysłowa 4, 26-600 Radom<br>Przedsiębiorstwo Innowacyjne<br>Odlewnictwa SPECODLEW sp. z o.o.                                  | Odlewnia Precyzyjna                                                           | 760                    | R4     |
| 57  | Gielniów, 38, 26-434 Gielniów                                                                                                        | Produkcja masy bitumicznej                                                    | 20 000                 | R5     |

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                            | Rodzaj instalacji                                                                           | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
|     | PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH<br>Zaskórski i Wspólnicy sp. z o.o.                                                          |                                                                                             |                        |        |
| 58  | ul. Warszawska 57, 05-190 Nasielsk<br>SANIBUD sp. z o.o.                                                                      | Młyn Strong Crusher                                                                         | 2 400                  | R3     |
| 59  | Stara Biała 15A, 09-411 Stara Biała<br>ZAKŁAD TRANSPORTOWO-BUDOWLANY<br>Włodzimierz Sulkowski                                 | Kruszarka szczękowa na podwoziu gąsienicowym                                                | 124 800                | R5     |
| 60  | ul. Gołębiowska 69, 26-600 Radom<br>TRANS-KRUSZ Przedsiębiorstwo<br>Wyburzeniowo Rozbiórkowe<br>Witold Makuła                 | Kruszarka gąsienicowa na działce 65/5 , 66/5                                                | 10 0000                | R5     |
| 61  | ul. R. Traugutta 42, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Tesla Recycling sp. z o.o.                                                   | Instalacja do przetwarzania odpadów                                                         | 50 000                 | R12    |
| 62  | ul. Brzeska 97a, 08-110 Siedlce<br>Termo Organika sp. z o.o.                                                                  | Instalacja do odzysku                                                                       | 800                    | R3     |
| 63  | Jedlińsk, 15, 26-660 Jedlińsk<br>ZAKŁAD MECHANICZNO-ODLEWNICZY<br>AGJK Grzegorz Karasek & Katarzyna Król                      | Piec do topienia metalu tzw. żeliwiak                                                       | 270                    | R4     |
| 64  | ul. Wyszyńskiego 6, 05-480 Karczew<br>SIGLO sp. z o.o.                                                                        | Zakład Produkcyjny ul. Wyszyńskiego 6, 05-480 Karczew                                       | 2 900                  | R4     |
| 65  | ul. Spokojna 1, 05-555 Rembertów<br>TDM ELECTRONICS s.a.                                                                      | Instalacja Rembertów                                                                        | 960                    | R12    |
| 66  | ul. Adamowicza 4, 05-530 Góra Kalwaria<br>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe POLBLUME Zbigniew Miazga             | Instalacja do przetwarzania odpadowych kabli elektrycznych                                  | 5 800                  | R4     |
| 67  | ul. Jana III Sobieskiego 6<br>07-320 Małkinia Górna<br>Rockwool Polska sp. z o. o.                                            | Instalacja do wytopu materiałów mineralnych, w tym produkcja włókien mineralnych            | 50 000                 | R5     |
| 68  | ul. Zaszosie 14, 08-440 Lipówki<br>ZAKŁAD MECHANICZNO-ODLEWNICZY<br>WYTWÓRNIĄ GRZEJNIKÓW ŻELIWNÝCH<br>METAL-TOP Jacek Jedynak | Odlewnia Metalu Lipówki                                                                     | 2 276                  | R4     |
| 69  | ul. Kasprzykiewicza 45<br>05-200 Leśniakowizna<br>CLEAN WORLD Firma Handlowo-Uslugowa<br>Marek Woch                           | Instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów opakowaniowych i odpadów z budów i remontów | 47 500                 | R12    |
| 70  | ul. Strażacka 55, 04-462 Warszawa<br>Colas Polska sp. z o.o.                                                                  | instalacja do produkcji mas bitumicznych                                                    | 50 000                 | R5     |
| 71  | ul. Nadrzeczna 50 AB, 05-462 Wiązowna<br>PPHU ROMA Maciej Rozenblicki                                                         | Linia do regranulacji tworzyw sztucznych                                                    | 2 700                  | R5     |
| 72  | ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                              | Instalacja do przetwarzania odpadów w postaci mobilnej linii sortowniczej                   | 90 000                 | R12    |
| 73  | ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa<br>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz                                                              | Instalacja do przetwarzania odpadów w postaci kruszarki                                     | 100 000                | R5/R12 |
| 74  | ul. Płytowa 1, 03-046 Warszawa<br>PARTNER sp. z o.o. sp.k. <sup>273</sup>                                                     | Instalacja do przetwarzania odpadów (rozdrabniacz wolnoobrotowy)                            | 8 000                  | R5/R12 |

<sup>273</sup> Spółka uprawniona jest do przetwarzania o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 81, 20 03 07 w ilości do 8 000 Mg



**Rysunek 70 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa mazowieckiego**

## 12.4.2 Komunalne osady ściekowe

**Tabela 176 Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.**

| Lp. | Lokalizacja i podmiot zarządzający                                                                                | Rodzaj instalacji                                                                                           | Moc przerobowa, Mg/rok | Proces |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| 1   | ul. Armii Krajowej 53C<br>09-100 Płońsk<br>EKO-ERDE sp. z o.o.                                                    | Kompostownia                                                                                                | 16 500                 | R3     |
| 2   | ul. Pułtуска 5<br>09-100 Poświętne<br>EKO-ERDE sp. z o.o.                                                         | Kompostownia                                                                                                | 3 200                  | R3     |
| 3   | ul. Zwoleńska 19<br>26-713 Kazanów<br>Przedsiębiorstwo<br>Gospodarki Komunalnej<br>w Płońsku                      | Instalacja do produkcji środka poprawiającego właściwości gleby AgrokompstP                                 | 15 000                 | R3     |
| 4   | ul. Towarowa 5, Błonie<br>BIO-MED sp. z o.o.                                                                      | Instalacja do produkcji nawozu organiczno-mineralnego                                                       | 20 000                 | R3     |
| 5   | Józefów, ul. Leśna 1<br>05-082 Ożarów Mazowiecki<br>Agromil sp. z o.o.                                            | Instalacja do przetwarzania odpadów organicznych w produkt nawozowy.<br>Instalacja do kompostowania odpadów | 32 500                 | R3     |
| 6   | Rostki Wielkie m. Zawisty<br>Podleśne (dz. nr ew. 712)<br>Przedsiębiorstwo<br>Gospodarki Wodno-Ściekowej GEA-NOVA | Instalacja do odzysku odpadów w układzie fermentacyjnym                                                     | 27 300                 | R3     |
| 7   | ul. Przemysłowa 36, Troszyn<br>Prospeco Polska sp. z o.o.                                                         | Instalacja do tlenowej stabilizacji odpadów ulegających biodegradacji                                       | 16 640                 | R3     |
| 8   | Jelenie (dz. nr ew. 336/1)<br>07-302 Ostrów Mazowiecka<br>EKO- KURP ROL sp. z o.o.                                | Linia do produkcji polepszaczy gleby lub nawozów organiczno-mineralnych                                     | 25 800                 | R3     |
| 9   | (dz. nr ew. 207)<br>06-425 Byszewo<br>Ziemia Polska sp. z o.o.                                                    | Instalacja do przetwarzania odpadów w Jeleniach                                                             | 25 000                 | R3     |
| 10  | ul. Armii Krajowej 53C<br>09-100 Płońsk<br>JAW-TRANS<br>Paweł Jaworski                                            | Zakład produkcji polepszacza glebowego                                                                      | 16 500                 | R12/R3 |



**Rysunek 71 Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego**



## 13 Spis tabel

|                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów z produktów.....                                                                                                         | 25 |
| Tabela 2 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów niebezpiecznych .....                                                                                                    | 31 |
| Tabela 3 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów pozostałych.....                                                                                                         | 36 |
| Tabela 4 Wyznaczone miejsca w województwie mazowieckim spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.....                                                                  | 54 |
| Tabela 5 Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021 .....                                                                                               | 71 |
| Tabela 6 Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych.....                                                                                                                       | 72 |
| Tabela 7 Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021.....                                                                               | 73 |
| Tabela 8 Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021 .....                                                                                             | 75 |
| Tabela 9 Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK i w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (tzw. „skupach”) z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021 .....                           | 80 |
| Tabela 10 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach odzysku w roku 2021 .....                                       | 81 |
| Tabela 11 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach unieszkodliwiania w roku 2021 ..                                | 83 |
| Tabela 12 Zagospodarowanie zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021.....                                                                           | 85 |
| Tabela 13 Pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego, przeznaczonych do składowania w roku 2021..... | 86 |
| Tabela 14 Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa w roku 2021 .....                                      | 89 |
| Tabela 15 Odpady żywności wytworzone w 2021 w województwa mazowieckiego .....                                                                                                                               | 92 |
| Tabela 16 Masa odpadów z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....                                                                                                   | 94 |
| Tabela 17 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....                                                                                    | 95 |
| Tabela 18 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                             | 97 |

|                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 19 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego .....                                         | 98  |
| Tabela 20 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....                                                   | 99  |
| Tabela 21 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego .....                                  | 100 |
| Tabela 22 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....                                                  | 101 |
| Tabela 23 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....                                 | 102 |
| Tabela 24 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....                                        | 104 |
| Tabela 25 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....                        | 105 |
| Tabela 26 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....          | 108 |
| Tabela 27 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....            | 111 |
| Tabela 28 Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....                           | 114 |
| Tabela 29 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. .... | 117 |
| Tabela 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....                            | 119 |
| Tabela 31 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....                         | 125 |
| Tabela 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....                           | 128 |
| Tabela 33 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                    | 129 |
| Tabela 34 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                                                         | 133 |
| Tabela 35 Masa wytworzonych, zebranych odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....                                                 | 135 |
| Tabela 36 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....   | 137 |
| Tabela 37 Masa wytworzonych odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                                     | 139 |

|                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 38 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku..... | 142 |
| Tabela 39 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzyskowi i unieszkodliwienia komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....                                                 | 148 |
| Tabela 40 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                               | 151 |
| Tabela 41 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                                                                   | 156 |
| Tabela 42 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....                                                                                         | 159 |
| Tabela 43 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                                                                   | 163 |
| Tabela 44 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....                                                                | 167 |
| Tabela 45 Zgłoszone problemy przez przedstawicieli instalacji komunalnych .....                                                                                                                                    | 171 |
| Tabela 46 Prognoza liczby mieszkańców województwa mazowieckiego na lata 2023–2036 ...                                                                                                                              | 180 |
| Tabela 47 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2023–2028 .....                                                                                                  | 181 |
| Tabela 48 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2029–2036 .....                                                                                                  | 182 |
| Tabela 49 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2023–2029.....                                                                                             | 182 |
| Tabela 50 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2030–2036.....                                                                                             | 183 |
| Tabela 51 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP .....                                                                                                         | 184 |
| Tabela 52 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036.....                                                                                              | 186 |
| Tabela 53 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje .....                                                                      | 187 |
| Tabela 54 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ.....                                                                           | 188 |
| Tabela 55 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 uwzględniająca ZPO.....                                                                           | 190 |
| Tabela 56 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje z uwzględnieniem ZPO.....                                                  | 191 |
| Tabela 57 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ z uwzględnieniem ZPO .....                                                     | 192 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 58 Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2023–2035.....                                                                                                                                                                                                                               | 193 |
| Tabela 59 Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                                       | 194 |
| Tabela 60 Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2023–2030.....                                                                                                                                                                                                                         | 194 |
| Tabela 61 Szacowane zmiany w ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                               | 195 |
| Tabela 62 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                                                                   | 196 |
| Tabela 63 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych zużytych opon w latach 2023–2030.....                                                                                                                                                                                                                                        | 196 |
| Tabela 64 Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                                                   | 196 |
| Tabela 65 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest w latach 2023–2030.....                                                                                                                                                                                                                         | 197 |
| Tabela 66 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2023–2030.....                                                                                                                                                                                                                           | 197 |
| Tabela 67 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2019–2025.....                                                                                                                                                                                                                            | 197 |
| Tabela 68 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                            | 198 |
| Tabela 69 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2023–2030.....                                                                                                                                                                                                                        | 198 |
| Tabela 70 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 03 w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                    | 199 |
| Tabela 71 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 19 w latach 2023–2030. ....                                                                                                                                                                                    | 199 |
| Tabela 72 Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2025 r. oraz 2030 r. ....                                                                                                                                                                                                                                        | 204 |
| Tabela 73 Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych .....                                                                                                                                                                                                                                           | 204 |
| Tabela 74 Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań (*) po środkach niebezpiecznych .....                                                                                                                                                                                                                        | 205 |
| Tabela 75 Zestawienie istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego..                                                                                                                                                                                                                                      | 218 |
| Tabela 76 Zestawienie planowanych nowych instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                                                                                                                                                            | 226 |
| Tabela 77 Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) z uwzględnieniem odpadów potencjalnie zagospodarowywanych w instalacji do termicznego przekształcania odpadów w Warszawie ..... | 227 |
| Tabela 78 Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP w latach 2024 - 2036 .....                                                                                                                                                                                                                                              | 228 |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 79 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym’ .....                             | 229 |
| Tabela 80 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....                                                                              | 230 |
| Tabela 81 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym’ .....                                | 231 |
| Tabela 82 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....                                                                                 | 232 |
| Tabela 83 Zestawienie istniejących instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                        | 235 |
| Tabela 84 Zestawienie planowanych nowych instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                 | 242 |
| Tabela 85 Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych w latach 2024 -2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....                                           | 245 |
| Tabela 86 Prognozowane moce przerobowe sortowni w latach 2024 -2036.....                                                                                                                                                                          | 245 |
| Tabela 87 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym .....                                    | 246 |
| Tabela 88 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....                                                                                    | 246 |
| Tabela 89 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym.....                                        | 247 |
| Tabela 90 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....                                                                                       | 247 |
| Tabela 91 Prognozowana sumaryczna masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....     | 248 |
| Tabela 92 Bilans przepustowości sortowni uwzględniający odpady opakowaniowe przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym ..... | 249 |
| Tabela 93 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....                                                                | 249 |
| Tabela 94 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym .....                   | 249 |

---

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 95 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje ..... | 250 |
| Tabela 96 Zestawienie istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                      | 253 |
| Tabela 97 Zestawienie planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....               | 256 |
| Tabela 98 Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....        | 259 |
| Tabela 99 Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów w latach 2024 - 2036.....                                                                         | 259 |
| Tabela 100 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....                         | 260 |
| Tabela 101 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                           | 260 |
| Tabela 102 Zestawienie istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                 | 262 |
| Tabela 103 Zestawienie planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów oraz służących zwiększeniu recyklingu na terenie województwa mazowieckiego.....                      | 269 |
| Tabela 104 Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do recyklingu w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....        | 270 |
| Tabela 105 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu drewna w latach 2024 - 2036.....                                                                               | 271 |
| Tabela 106 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                                             | 271 |
| Tabela 107 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali żelaznych w latach 2024 - 2036.....                                                                     | 272 |
| Tabela 108 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....                                    | 272 |
| Tabela 109 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w latach 2024 - 2036 .....                                                                 | 273 |
| Tabela 110 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....                                 | 273 |
| Tabela 111 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu papieru w latach 2024 - 2036.....                                                                              | 274 |
| Tabela 112 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                                            | 274 |
| Tabela 113 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu szkła w latach 2024 - 2036 .....                                                                               | 275 |
| Tabela 114 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                                              | 275 |

---

|                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 115 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w latach 2024 - 2036 .....                                                                                                | 276 |
| Tabela 116 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                | 276 |
| Tabela 117 Zestawienie istniejących instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                     | 278 |
| Tabela 118 Zestawienie planowanych nowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                             | 278 |
| Tabela 119 Prognozowana masa odpadów kierowana do instalacji termicznego przekształcania w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....                                | 280 |
| Tabela 120 Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów w latach 2024 - 2036 .....                                                                                          | 280 |
| Tabela 121 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                                     | 281 |
| Tabela 122 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....                                        | 281 |
| Tabela 123 Zestawienie istniejących instalacji do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów powstających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego.....                                    | 284 |
| Tabela 124 Planowane nowe instalacje do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów poważających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego .....                                             | 289 |
| Tabela 125 Prognoza masy odpadów przeznaczonej do składowania w poszczególnych latach dla województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....                                                             | 291 |
| Tabela 126 Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów na terenie województwa mazowieckiego w latach 2023-2036 .....                                                                                       | 292 |
| Tabela 127 Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                         | 296 |
| Tabela 128 Harmonogram składowisk odpadów komunalnych przewidzianych do zamknięcia na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                 | 297 |
| Tabela 129 Wykaz funkcjonujących instalacji do zamknięcia .....                                                                                                                                               | 298 |
| Tabela 130 Podsumowanie mocy przerobowych instalacji komunalnych istniejących oraz modernizowanych/rozbudowywanych oraz planowanych do budowy w latach 2021 - 2036 na terenie województwa mazowieckiego ..... | 326 |
| Tabela 131 Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami .....                                                                                           | 331 |
| Tabela 132 Zestawienie kosztów inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu Inwestycyjnego.....                                                                                                     | 343 |
| Tabela 133. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych .....                                                                                                                                      | 345 |
| Tabela 134 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie mazowieckim                                                                                                                           | 346 |
| Tabela 135 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa mazowieckiego na lata 2025–2030.....                                                                                                             | 348 |

|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 136 Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem .....                                                                                            | 353 |
| Tabela 137 Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....                             | 353 |
| Tabela 138 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne .....                                                                                     | 355 |
| Tabela 139 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) .....                                          | 355 |
| Tabela 140 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające azbest .....                                                                 | 355 |
| Tabela 141 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, odpady medyczne i weterynaryjne .....                                                    | 355 |
| Tabela 142 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, oleje odpadowe ....                                                             | 356 |
| Tabela 143 Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów, zużyte baterie i akumulatory .....                                              | 356 |
| Tabela 144 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyte opony .....                                                              | 357 |
| Tabela 145 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....                                 | 357 |
| Tabela 146 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, pojazdy wycofane z eksploatacji.....                                            | 358 |
| Tabela 147 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe (inne niż opakowania po środkach niebezpiecznych).....      | 358 |
| Tabela 148 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe wielomateriałowe.....                                       | 359 |
| Tabela 149 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, opakowania po środkach niebezpiecznych.....                                     | 359 |
| Tabela 150 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej..... | 359 |
| Tabela 151 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne .....                                     | 359 |
| Tabela 152 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, komunalne osady ściekowe, odpady z wybranych gałęzi gospodarki .....                         | 360 |
| Tabela 153 Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe .....                                                                                      | 360 |
| Tabela 154 Wskaźniki monitorowania wdrażania ZPO i zasad GOZ .....                                                                                 | 360 |
| Tabela 155 Wykaz lokalizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (stan na 30 czerwca 2022 r.).....                                  | 371 |
| Tabela 156 Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.) .....                  | 380 |
| Tabela 157 Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.) .....                                                 | 381 |
| Tabela 158 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (stan na 31 grudnia 2022 r.).....                                            | 384 |
| Tabela 159 Instalacje do recyklingu (stan na 31.12.2022 r.).....                                                                                   | 386 |



|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 160 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.) .....                                                                                                                     | 394 |
| Tabela 161 Funkcjonujące instalacje do składowania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.) .....                                                                                                                       | 395 |
| Tabela 162 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie rekultywacji (stan na 11.09.2024 r.) .                                     | 399 |
| Tabela 163 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie monitoringu (stan na 31.12.2022 r.) .                                      | 401 |
| Tabela 164 Instalacje do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, po okresie monitorowania (stan na 31.12.2022 r.).....                                       | 408 |
| Tabela 165 Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (stan na 31.12.2022 r.) .....                                                                                                                            | 409 |
| Tabela 166 Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego (stan na 31.12.2022 r.) .....                                                                                                                                     | 410 |
| Tabela 167 Wykaz instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                                                                               | 414 |
| Tabela 168 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....                                             | 420 |
| Tabela 169 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....                                                      | 422 |
| Tabela 170 Wykaz stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących pojazdy wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                                                                            | 424 |
| Tabela 171 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                                                                              | 430 |
| Tabela 172 Wykaz instalacji do recyklingu zużytych opon (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                                                                          | 431 |
| Tabela 173 Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                                                       | 432 |
| Tabela 174 Wykaz składowisk odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do przechowywania materiałów budowlanych zawierających azbest (17 06 05) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. .... | 433 |
| Tabela 175 Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....                | 434 |
| Tabela 176 Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.....                                                                   | 439 |

## 14 Spis rysunków

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1 Podział administracyjny i statystyczny województwa mazowieckiego ..... | 61 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, 2022) .....                                                                                    | 63  |
| Rysunek 3 Struktura nakładów na środki trwałe służące gospodarce wodnej w 2021 r. ....                                                                                                      | 64  |
| Rysunek 4 Struktura odpadów w województwie mazowieckim według grup odpadów w roku 2020.....                                                                                                 | 68  |
| Rysunek 5 Podział odpadów innych niż komunalne na niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 .....                                         | 69  |
| Rysunek 6 Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w latach 2017–2021 .....                                                                       | 70  |
| Rysunek 7 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych) w województwie mazowieckim .....                                                                         | 74  |
| Rysunek 8 Sposób naliczania opłat za odbiór i/lub zagospodarowanie odpadów na terenie województwa mazowieckiego w roku 2023.....                                                            | 78  |
| Rysunek 9 Udział metod zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                      | 81  |
| Rysunek 10 Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021 – 2036 .....                                                                                | 88  |
| Rysunek 11 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w gminach województwa mazowieckiego w roku 2021 .....                                                                      | 88  |
| Rysunek 12 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021. ....                    | 109 |
| Rysunek 13 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021..... | 112 |
| Rysunek 14 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                     | 115 |
| Rysunek 15 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021... ..          | 118 |
| Rysunek 16 Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                        | 122 |
| Rysunek 17 Masa olejów odpadowych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                           | 123 |
| Rysunek 18 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                   | 125 |
| Rysunek 19 Masa odpadów zużytych opon poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                       | 126 |
| Rysunek 20 Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2019–2022' .....                                                | 131 |
| Rysunek 21 Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                        | 132 |

|                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 22 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                                                     | 134 |
| Rysunek 23 Masa wytworzonych, zebranych oraz poddanych odzyskowi odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                                                  | 136 |
| Rysunek 24 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                             | 138 |
| Rysunek 25 Masa wytworzonych odpadów środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                                                   | 140 |
| Rysunek 26 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 ..... | 146 |
| Rysunek 27 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021 .....                                                                                                      | 149 |
| Rysunek 28 Masa komunalnych osadów ściekowych poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021 .....                                                                   | 150 |
| Rysunek 29 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                          | 155 |
| Rysunek 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                                                    | 157 |
| Rysunek 31 Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                            | 158 |
| Rysunek 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                                                    | 161 |
| Rysunek 33 Masa odpadów z grupy 06, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                            | 162 |
| Rysunek 34 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                                                    | 165 |
| Rysunek 35 Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                            | 166 |
| Rysunek 36 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....                                                                 | 168 |
| Rysunek 37 Masa odpadów z grupy 19 12, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....                                                                         | 169 |
| Rysunek 38 Ilość nowo zarejestrowanych pojazdów w latach 1999–2022 .....                                                                                                                                                      | 195 |
| Rysunek 39 Schemat gospodarki o obiegu zamkniętym .....                                                                                                                                                                       | 307 |
| Rysunek 40 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                                          | 312 |

|                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 41 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                | 314 |
| Rysunek 42 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego .....                                                       | 315 |
| Rysunek 43 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                 | 317 |
| Rysunek 44 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                 | 319 |
| Rysunek 45 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa mazowieckiego .....                                                           | 320 |
| Rysunek 46 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) na terenie województwa mazowieckiego .....                                                              | 321 |
| Rysunek 47 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przygotowania odpadów do produkcji RDF na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                               | 322 |
| Rysunek 48 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                    | 324 |
| Rysunek 49 Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz stacji przeładunkowych.....                                                                          | 328 |
| Rysunek 50 Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne .....                                                                                                   | 329 |
| Rysunek 51 Mapa przedstawiająca występowanie PSZOK-ów na terenie gmin województwa mazowieckiego .....                                                                                                                   | 379 |
| Rysunek 52 Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                           | 381 |
| Rysunek 53 Rozmieszczenie instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                       | 384 |
| Rysunek 54 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                         | 386 |
| Rysunek 55 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                                        | 394 |
| Rysunek 56 Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                      | 395 |
| Rysunek 57 Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                                                                       | 398 |
| Rysunek 58 Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne, będące w trakcie rekultywacji, na terenie województwa mazowieckiego ..... | 400 |
| Rysunek 59 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielogabarytowych, na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                                             | 410 |

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 60 Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, na terenie województwa mazowieckiego.....                                                           | 412 |
| Rysunek 61 Rozmieszczenie pozostałych instalacji, na terenie województwa mazowieckiego                                                                                       | 413 |
| Rysunek 62 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                             | 419 |
| Rysunek 63 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytego sprzęty elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego.....                             | 422 |
| Rysunek 64 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa mazowieckiego .....                                             | 423 |
| Rysunek 65 Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących odpady w 2020 roku. ....                                              | 429 |
| Rysunek 66 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                            | 430 |
| Rysunek 67 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                  | 431 |
| Rysunek 68 Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego .....                                    | 432 |
| Rysunek 69 Rozmieszczenie składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa mazowieckiego .....                                                                          | 433 |
| Rysunek 70 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa mazowieckiego.. | 438 |
| Rysunek 71 Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego.....                                                    | 440 |