

Załącznik nr 2 do uchwały nr ...  
Zarządu Województwa Mazowieckiego  
z dnia .....

## **Zarząd Województwa Mazowieckiego**



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

**Warszawa, wrzesień 2024 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>14</b>
1.1 Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego .....	14
1.1.1 Informacje wstępne.....	14
1.1.2 Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami .....	15
1.1.2.1 Odpady ogółem.....	15
1.1.2.2 Odpady komunalne .....	16
1.1.2.3 Odpady inne niż komunalne.....	21
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 .....	61
2.3.3 Struktura terenu .....	61

2.3.4 Tereny chronione.....	62
2.3.5 Klimat .....	63
2.3.6 Gospodarka wodno-ściekowa .....	63
2.3.7 Przemysł i energetyka.....	64
2.3.8 Rolnictwo i surowce .....	64
2.3.9 Transport .....	65
<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.....	68
3.2.1 Rodzaj, ilość i źródła odpadów .....	69
3.2.2 Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów.....	74
3.2.2.1 Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów.....	75
3.2.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów .....	76
3.2.2.3 Odbieranie odpadów komunalnych .....	76
3.2.2.4 Zbieranie odpadów komunalnych .....	78
3.2.3 Przetwarzanie odpadów komunalnych .....	79
3.2.4 Odpady żywności.....	90
3.3 Odpady inne niż komunalne .....	92
3.3.1 Ogólna charakterystyka .....	92
3.3.1.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów .....	92
3.3.1.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.....	95
3.3.1.3 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwienia .....	99
3.3.1.4 Istniejące systemy zbierania odpadów.....	103
3.3.2 Odpady powstające z produktów.....	104
3.3.2.1 Odpady opakowaniowe.....	104
3.3.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	107
3.3.2.3 Zużyte baterie i akumulatory .....	110
3.3.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	113
3.3.2.5 Oleje odpadowe .....	116
3.3.2.6 Zużyte opony .....	121
3.3.3 Odpady niebezpieczne .....	124
3.3.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	124
3.3.3.2 Odpady zawierające azbest.....	129

---

3.3.3.3 Odpady zawierające rtęć.....	131
3.3.3.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB).....	133
3.3.3.5 Przetworzone środki ochrony roślin .....	135
3.3.3.6 Mogilniki.....	137
3.3.4 Odpady pozostałe.....	137
3.3.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.....	137
3.3.4.2 Komunalne osady ściekowe .....	143
3.3.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	147
3.3.4.4 Odpady należące do grupy 01.....	152
3.3.4.5 Odpady należące do grupy 06.....	155
3.3.4.6 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	159
3.4 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami .....	166
3.4.1 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji .....	166
3.4.2 Odpady inne niż komunalne.....	169
3.4.2.1 Odpady powstające z produktów.....	169
3.4.2.2 Odpady niebezpieczne .....	170
3.4.2.3 Odpady pozostałe.....	172
3.4.3 Przeszkody związane z wdrażaniem PGO WM .....	173
3.5 Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów.....	175
<b>4 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami .....</b>	<b>177</b>
4.1 Odpady komunalne.....	177
4.1.1 Prognoza demograficzna .....	177
4.1.2 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów (ZPO).....	178
4.1.3 Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO .....	185
4.2 Odpady z pozostałych grup (Grupy 01 – 19).....	189
4.2.1 Odpady powstające z produktów.....	189
4.2.1.1 Odpady opakowaniowe.....	189
4.2.1.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	189
4.2.1.3 Zużyte baterie i akumulatory .....	190
4.2.1.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	191
4.2.1.5 Oleje odpadowe .....	191

---

4.2.1.6 Zużyte opony .....	192
4.2.2 Odpady niebezpieczne .....	192
4.2.2.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	192
4.2.2.2 Odpady zawierające azbest.....	192
4.2.2.3 Odpady zawierające rtęć.....	193
4.2.2.4 Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB).....	193
4.2.3 Odpady pozostałe.....	194
4.2.3.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....	194
4.2.3.2 Komunalne osady ściekowe .....	194
4.2.3.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	195
4.2.3.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	196
<b>5 Przyjęte cele w gospodarce odpadami .....</b>	<b>197</b>
5.1 Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....	199
5.2 Odpady powstające z produktów .....	200
5.2.1 Odpady opakowaniowe.....	200
5.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	203
5.2.3 Zużyte baterie i akumulatory.....	204
5.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	205
5.2.5 Oleje odpadowe .....	205
5.2.6 Zużyte opony .....	205
5.3 Odpady niebezpieczne.....	205
5.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	205
5.3.2 Odpady zawierające azbest.....	206
5.3.3 Inne odpady niebezpieczne.....	206
5.4 Odpady pozostałe .....	206
5.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	206
5.4.2 Komunalne osady ściekowe .....	207
5.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	207
5.4.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	207
<b>6 Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarowania odpadami.....</b>	<b>208</b>
6.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji .....	208

6.1.1	Analiza wydajności instalacji przetwarzających odpady komunalne.....	212
6.1.1.1	Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP).....	213
6.1.1.2	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych .....	229
6.1.1.3	Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych.....	247
6.1.1.4	Instalacje do recyklingu odpadów.....	257
6.1.1.5	Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych .....	273
6.1.1.6	Składowiska odpadów komunalnych .....	278
6.1.2	Plan zamykania składowisk na terenie województwa mazowieckiego .....	292
6.1.3	Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych .....	293
6.2	Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne .....	293
6.2.1	Odpady powstające z produktów.....	293
6.2.1.1	Oleje odpadowe .....	293
6.2.1.2	Zużyte opony .....	294
6.2.1.3	Zużyte baterie i akumulatory .....	294
6.2.1.4	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	295
6.2.1.5	Odpady opakowaniowe.....	295
6.2.1.6	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	296
6.2.2	Odpady niebezpieczne .....	296
6.2.2.1	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	296
6.2.2.2	Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć.....	297
6.2.2.3	Odpady azbestowe.....	297
6.2.3	Odpady pozostałe.....	297
6.2.3.1	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.....	297
6.2.3.2	Komunalne osady ściekowe .....	298
6.2.3.3	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	298
6.2.3.4	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	299
6.3	Wdrażanie WPGO a gospodarka o biegu zamkniętym (circular economy) .....	299
<b>7</b>	<b>Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa mazowieckiego .....</b>	<b>304</b>
7.1	Zadania inwestycyjne komunalne.....	304
7.1.1	Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i) .....	304
7.1.2	Instalacje MBP.....	305

7.1.3 Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych.....	307
7.1.4 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów .....	308
7.1.5 Instalacje do recyklingu odpadów.....	309
7.1.6 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów.....	311
7.1.7 Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych .....	313
7.1.8 Składowiska odpadów komunalnych .....	317
7.1.9 Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych.....	318
7.1.10 Podsumowanie.....	319
7.2 Zadania inwestycyjne inne niż komunalne .....	321
7.3 Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii.....	324
<b>8 Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań .....</b>	<b>325</b>
8.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań.....	325
8.2 Zadania inwestycyjne i ich koszty .....	336
8.3 Zadania nieinwestycyjne i ich koszty .....	338
<b>9 Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu .....</b>	<b>342</b>
<b>10 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu.....</b>	<b>345</b>
<b>11 Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami .....</b>	<b>353</b>
11.1 Instrumenty ekonomiczne .....	353
11.1.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	354
11.1.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	355
11.1.3 Fundusze Europejskie dla Mazowsza (FEM 2021–2027).....	356
11.1.4 Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027) .....	357
11.1.5 Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027).....	358
11.1.6 Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027) .....	359
11.1.7 Program Life .....	359
11.2 Instrumenty prawno-administracyjne .....	360
11.3 Instrumenty społeczne .....	361
<b>12 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów .....</b>	<b>362</b>
12.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....	362
12.1.1 Wykaz funkcjonujących Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.....	362
12.1.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych .....	371



12.1.3 Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych .....	372
12.1.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów .....	375
12.1.5 Wykaz instalacji do recyklingu odpadów.....	377
12.1.6 Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych ....	385
12.1.7 Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych.....	386
12.1.8 Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....	400
12.1.8.1 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych .....	400
12.1.8.2 Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego .....	401
12.1.8.3 Wykaz pozostałych instalacji .....	403
12.2 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów .....	404
12.2.1 Odpady opakowaniowe.....	404
12.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	411
12.2.3 Zużyte baterie i akumulatory .....	413
12.2.1 Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	415
12.2.2 Oleje odpadowe .....	421
12.2.3 Zużyte opony .....	422
12.3 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.....	423
12.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	423
12.3.2 Odpady zawierające azbest .....	424
12.4 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów pozostałych .....	425
12.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	425
12.4.2 Komunalne osady ściekowe .....	430
<b>13 Spis tabel .....</b>	<b>432</b>
<b>14 Spis rysunków .....</b>	<b>441</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
- KPGO 2022 – 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
- 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
- Biodopady kuchenne - odpady komunalne kuchenne, segregowane i gromadzone selektywnie, ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 01 08)
- Biodopady 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),

- KPGO 2022 – 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). Największa 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 tekstylia), 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, najwięcej 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: bioodpady zielone (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 łądzie) -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/zebranych 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/ 833 240,17/ 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	- 80 166,81/ -	• 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/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>Działalność gospodarcza</li> <li>Obiekty infrastruktury</li> </ul>			wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (16 02 14) <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>		odpadów (o 31,8 %) <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost w zakresie odzysku (o 70,4 %)</li> </ul>	instalacji do przetwarzania odpadów na terenie województwa <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 ołowiane (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>

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
	akumulatory ołowiowe) <ul style="list-style-type: none"> <li>Przemysł ciężki (baterie i akumulatory niklowo-kadmowe)</li> <li>Użytkownicy elektroniki użytkowej (baterie alkaiczne, akumulatory litowo-jonowe)</li> </ul>				efektywności energetycznej <ul style="list-style-type: none"> <li>Zastępowanie baterii jednorazowych akumulatorami wielokrotnego użytku</li> <li>Odpowiednie użytkowanie akumulatorów</li> <li>Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców</li> </ul>	organizowania i finansowania systemu ich zagospodarowania		odpadów na terenie województwa <ul style="list-style-type: none"> <li>Niska świadomość społeczeństwa odnośnie odpowiedniej segregacji tego typu odpadów</li> </ul>
Pojazdy wycofane z eksploatacji (16 01 04* oraz 16 01 06)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indywidualni użytkownicy</li> <li>Działalność gospodarcza</li> </ul>	42 952,44	29 754,73/ -/-	Nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promowanie napraw, ergonomicznego użytkowania pojazdów</li> <li>ROP (rozszerzona odpowiedzialność producenta) – zobowiązanie producentów do ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji przy produkcji,</li> </ul>	Oddawanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu w celu ich przetworzenia (odzysku, recyklingu, ponownego użycia ich części)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu (o 52,1 %)</li> <li>Wzrost w zakresie recyklingu (o 59,3 %)</li> <li>Wzrost w zakresie ponownego użycia (o 48,6 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stale rosnąca liczba pojazdów</li> <li>Brak dokładnych danych odnośnie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji</li> <li>Nielegalny demontaż używanych pojazdów</li> </ul>

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
					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* 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.

## 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>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/ 550,31/ 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• świadczenia medyczne w szpitalach, przychodniach itp.</li> <li>• badania naukowe.</li> </ul> Odpady weterynaryjne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• świadczenia weterynaryjne w lecznicach zwierząt,</li> <li>• badania naukowe, doświadczenia na zwierzętach.</li> </ul>	Odpady medyczne: 12 100,36 Odpady weterynaryjne: 140,07	Odpady medyczne: - / 2 136,89/ 7 050,74  Odpady weterynaryjne: - / 14,96/ 29,63	Odpady medyczne: 18 01 03* (odpady zawierające drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny) 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 unieszkodliwienie 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 są miarodajne.

## 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
(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 <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/unieszkodliwiona (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 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/ Nie dotyczy/ 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 zakończyc 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 na terenie województwa.</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</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
								gospodarstwach domowych

## **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 PG 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/ Nie dotyczy	723 795,62/ 2 932 413,16 / 3 639,718	17 05 04 (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/ 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/ Nie dotyczy	180 273,43/ 165 262,69/ 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>

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
roślinne i odzwierzęce, 03 –z produkcji oraz przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury, 19 -odpady z instalacji jak obok)	ubojnie, browary itp.) • Odpady z grupy 03: zakłady zajmujące się wytwarzaniem produktów z drewna i celulozy (tartaki, wytwórnie płyt meblowych, papieru itp.) • Odpady z grupy 19: instalacje do oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych						<ul style="list-style-type: none"> <li>Spadek w zakresie odzysku i unieszkodliwienia (odpowiednio o 18,0 % i 31,0 %)</li> </ul>	instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa • 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/ Nie dotyczy	1 522,06/ 6 015,16/ 15,60	01 04 12 (Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalni inne niż wymienione w	jw.	jw.	Spadek masy wytworzonych 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>

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
					ekologicznych rozwiązań			
Odpady, których zagospodarowanie stwarza problemy – odpady z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach (Grupa 19 12)	Instalacje MBP Sortownie odpadów	1 106 734,90/ Nie dotyczy	0/ 435 906,87/ 261 950,09	19 12 12 (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 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.

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.
- Uruchomienie 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 moce 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 przetadunkowych,
- kompostowni osadów ściekowych,
- spalarni odpadów medycznych, niebezpiecznych i innych.

Koszt przewidzianych inwestycji w zakresie instalacji komunalnych szacuje się łącznie na **7 370 442,43 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 ekonomicznych, 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 użytkownikach, 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 niemarnotrawienia 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 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, ul. Pułtуска 5	powiat płoński	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o. o.
2	07-401 Ostrołęka, ul. Komunalna 8,	Miasto Ostrołęka	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Ostrołęce sp. z o. o.
3	26-600 Radom, ul. Warszawska 174	Miasto Radom	„MAT-HOL” Ratownictwo Drogowe 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),
- 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.

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 Wyszkowie. 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>

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

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.

### **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:

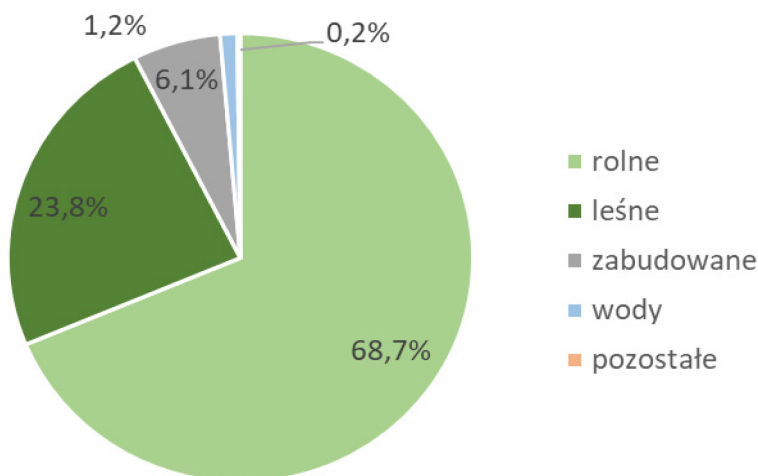
- Warszawa – 1 861 975 mieszkańców,
- Radom – 197 848 mieszkańców,
- Płock – 112 483 mieszkańców,
- Siedlce – 75 623 mieszkańców,
- Pruszków – 65 321 mieszkańców,
- Piaseczno – 52 017 mieszkańców.

### **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 %.

---

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



**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 znajduje się 1 park narodowy, najwyższą formą ochrony przyrody objęto Kampinoski Park Narodowy z Puszcą Kampinoską. Ponadto system ochrony przyrody w województwie mazowieckim obejmuje Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych (Mazowiecki, Chojnowski, Brudzeński, Nadbużański i Kozienicki), obszary 190 rezerwatów przyrody i 3 807 obiektów takich jak: pomniki przyrody, zabytkowe parki oraz zorganizowane tereny wypoczynkowe (zabudowy letniskowej i podmiejskich ogródków działkowych).

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

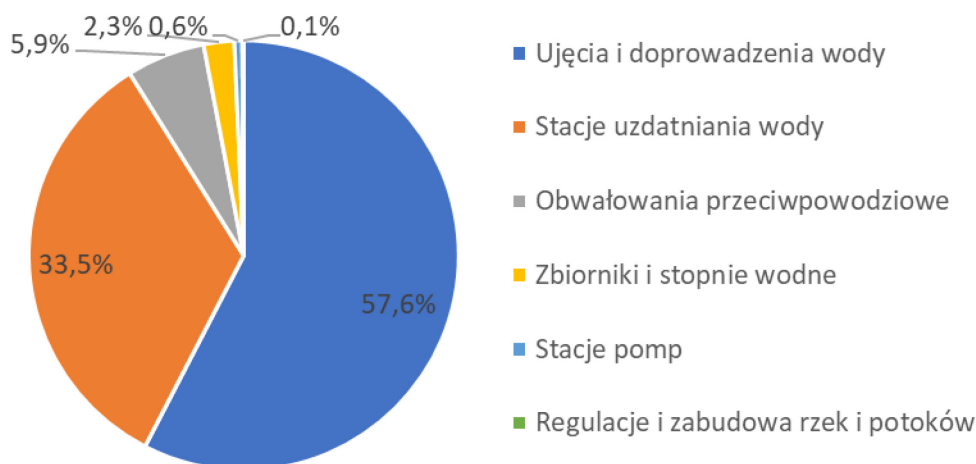
Głównym źródłem wody powierzchniowej dla województwa mazowieckiego jest Wisła, przecinająca teren województwa z południowego wschodu na północny zachód, zbierając po drodze dopływy Narwi, Pilicy, Wieprza i innych pomniejszych dopływów. Nie bez znaczenia są również wody zgromadzone w zbiornikach wód podziemnych 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.

---

<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.



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

### 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 Koziencice – 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. Występują tu w większości mało urodzajne gleby, głównie bielcowe, płowe i brunatne, nielicznie występują czarnoziemy (okolice Sochaczewa, Grójca i Błonia), mady

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



(doliny rzek) i gleby bagienne. 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, Łysym, 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.

### **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 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:

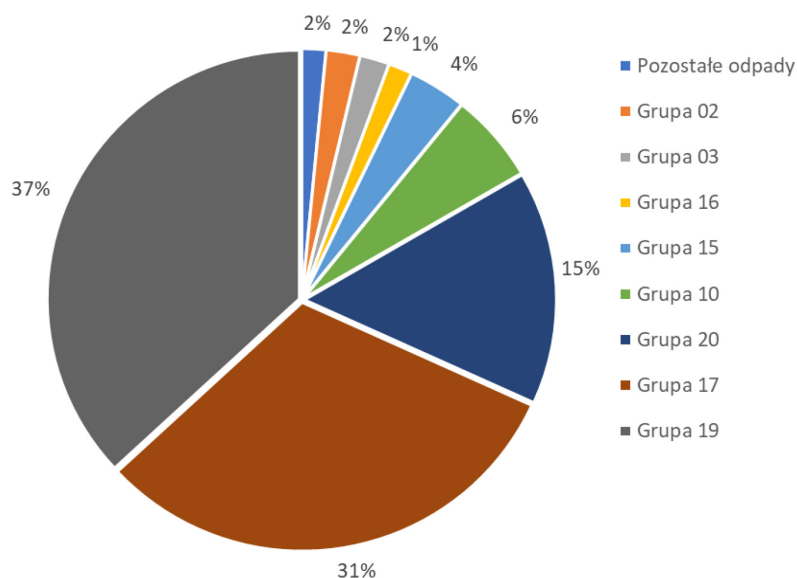
- 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 31 % wszystkich odpadów,
- 20, tj. odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - 14 % wszystkich odpadów,
- 15, tj. odpady opakowaniowe; 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).

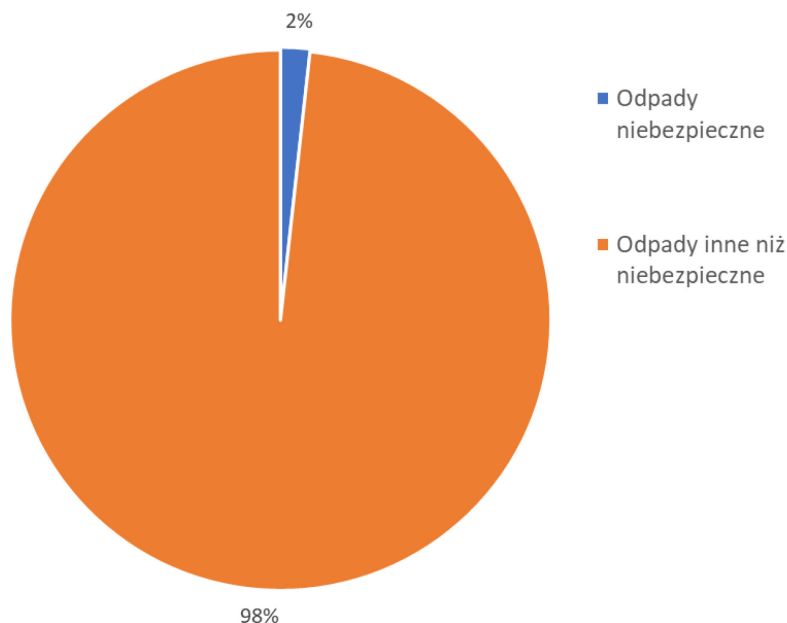
Łącznie z grup 1-19 powstało 11 647 818,59 Mg odpadów. Odpady z grup: 01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 18 stanowiły zaledwie 2% odpadów powstałych na terenie województwa w roku 2020. Strukturę odpadów powstałych w województwie mazowieckim w 2020 r. obrazuje rysunek 4.



**Rysunek 4 Struktura odpadów w województwie mazowieckim według grup odpadów w roku 2020<sup>15</sup>**

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

<sup>15</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>16</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.

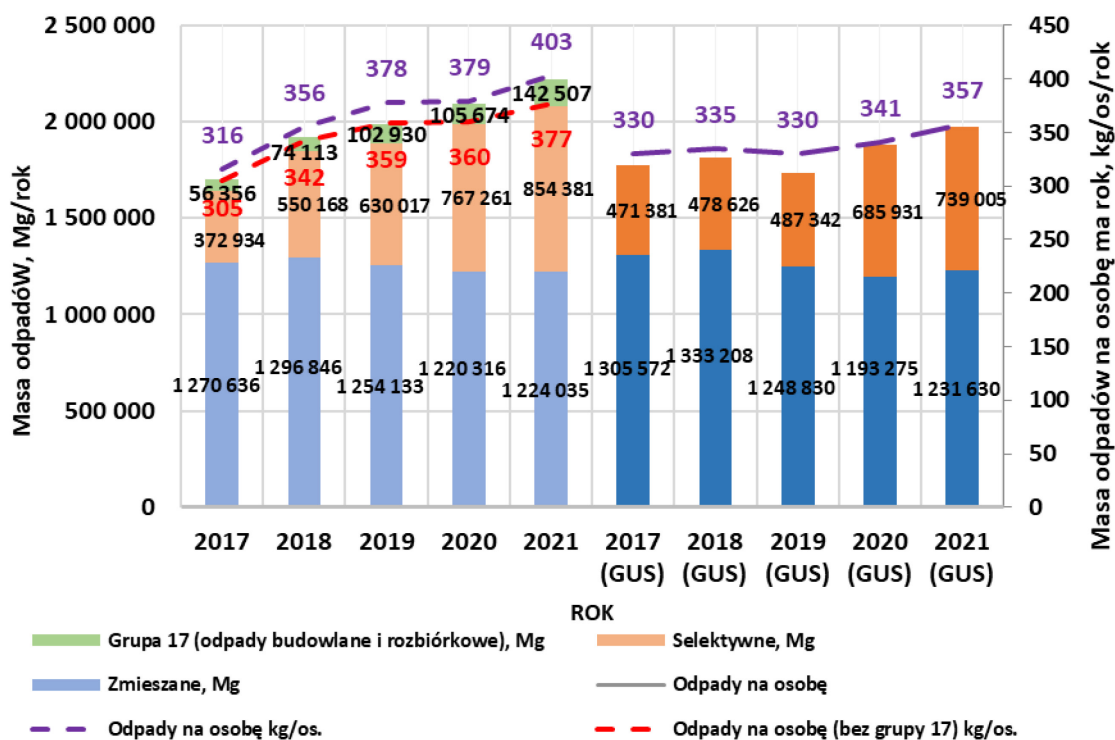
Odpady komunalne nie obejmują odpadów z: produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji, odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

<sup>16</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>17</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>17</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>18</sup>**

-	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>18</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.)

-	Warszawa	Pozostałe miasta na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce)	Pozostałe miasta oraz gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	łącznie
<b>Liczba osób, os.</b>	<b>1 779 304</b>	<b>438 850</b>	<b>1 344 252</b>	<b>1 950 388</b>	<b>5 512 794</b>
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>19</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>19</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
-				
Biodpady 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
Tekstylnia	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 biodopadów, 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>20</sup>**

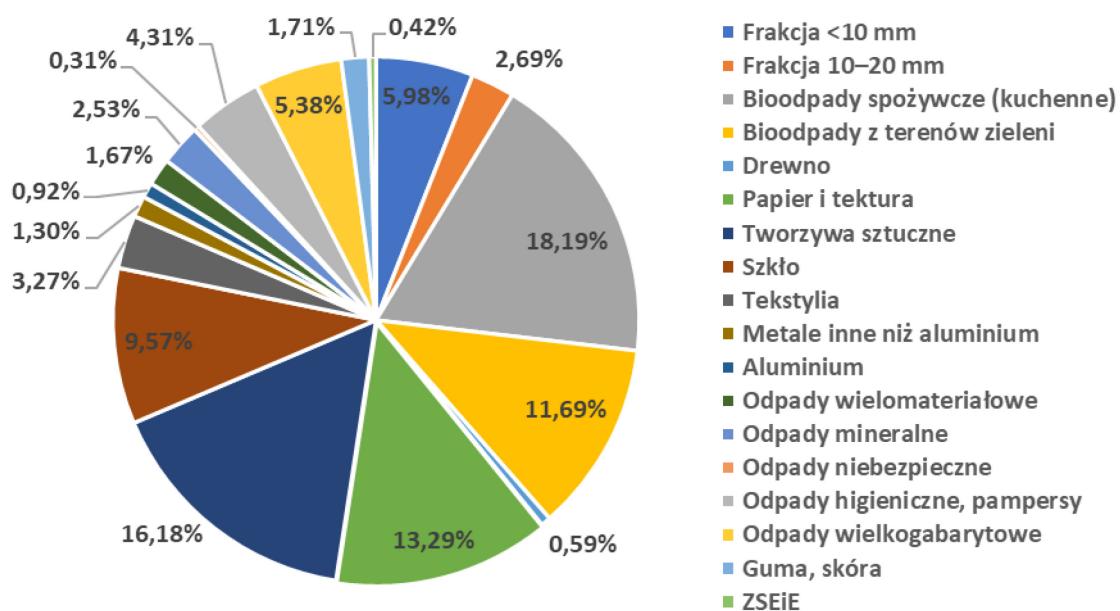
	Duże miasta	Małe miasta	Wsie	łącznie
Frakcja <10 mm, Mg	40 706,79	45 817,08	37 765,73	124 289,59
Frakcja 10–20 mm, Mg	26 168,65	20 131,75	9 545,18	55 845,58
Biodpady kuchenne, Mg	185 118,96	118 707,89	74 286,43	378 113,28
Biodpady zielone, Mg	112 428,27	79 138,59	51 460,99	243 027,85
Drewno, Mg	5 815,26	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
Tekstylnia, Mg	29 076,28	23 602,74	15 355,29	68 034,31

<sup>20</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



	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>21</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 biodpady. Udział selektywnej zbierania odpadów wyniósł 41,1 %. Niniejsze dane przedstawia tabela 8.

<sup>21</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>22</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>22</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.

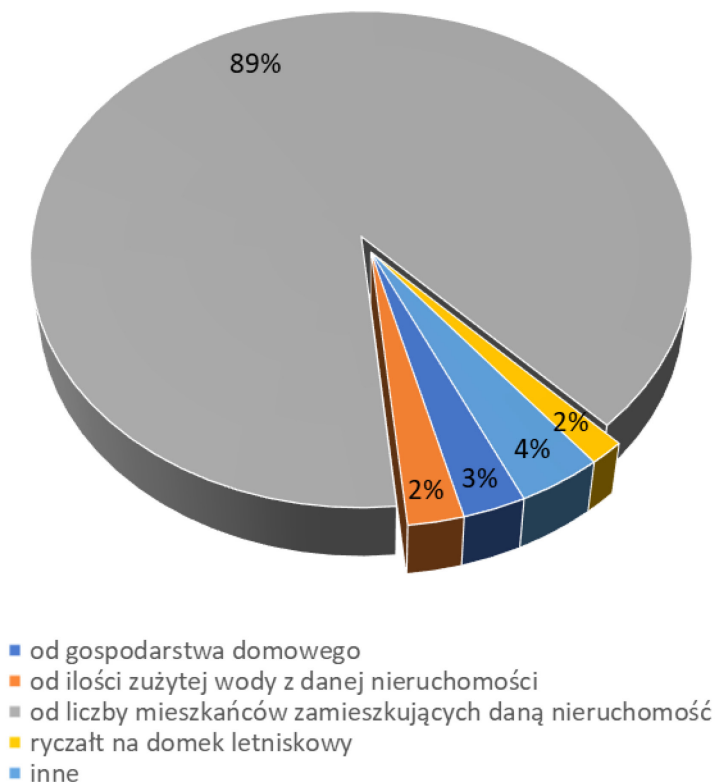
### **3.2.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów**

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 naliczenia opłat za odbiór i/lub zagospodarowanie odpadów na terenie województwa mazowieckiego w roku 2023<sup>23</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>23</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 ryczaftu 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, Wyszkwie – 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 Wyszkwie (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>24</sup>**

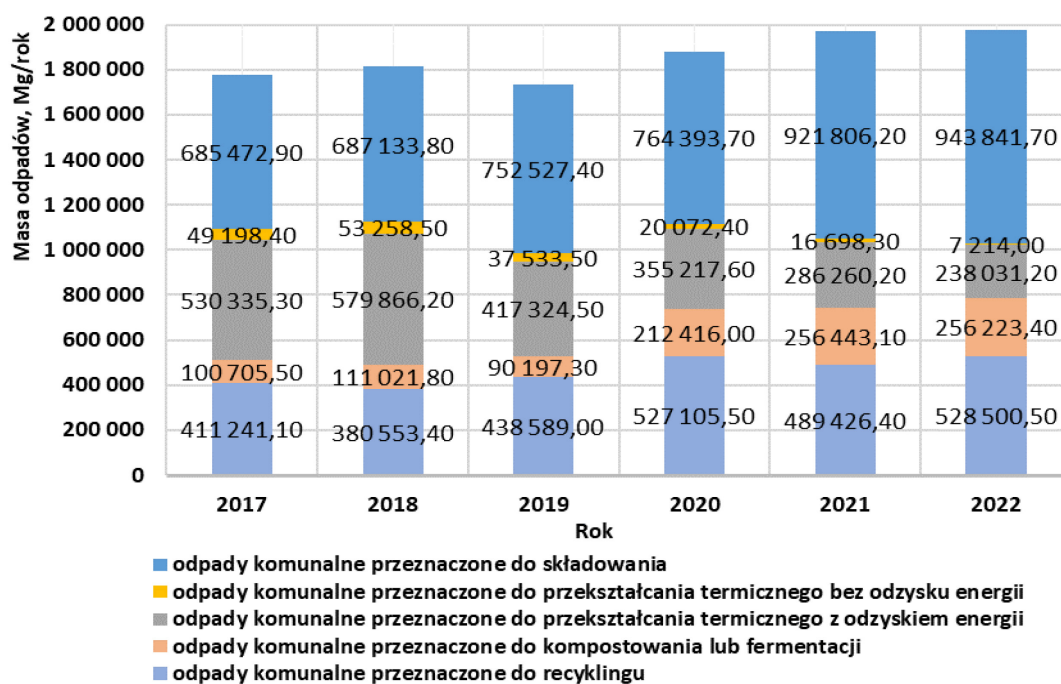
-	Warszawa	Pozostałe miasta na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce)	Pozostałe miasta oraz gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	łącznie
Liczba gmin, które w sprawozdaniu wykazały odpady przyjęte w PSZOK	1	4	80	179	264
Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach ogółem, Mg/rok, w tym:	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>24</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>25</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>26</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>25</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

<sup>26</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, Mg/rok	R3, Mg/rok	R4, Mg/rok	R5, Mg/rok	R10, Mg/rok	R12, Mg/rok	R13, 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>27</sup>**

Kod odpadów	D1, Mg/rok	D5, Mg/rok	D8, Mg/rok	D9, Mg/rok	D10, Mg/rok	D13, Mg/rok	D15, 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>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.)

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 najczęściej 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 najczęściej przetworzono opakowań ze szkła (15 01 07) – 93,7 %.

Odnośząc się do danych, które prezentuje tabela 11 należy zaznaczyć, że najczęściej 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>28</sup>**

-	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).

**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>29</sup>**

<sup>28</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.)

<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.)

-	Z selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych (po sortowaniu)	Ze zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu
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 opadów 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 przetworzeniu 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 przetworzeniu odpadów 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 %.

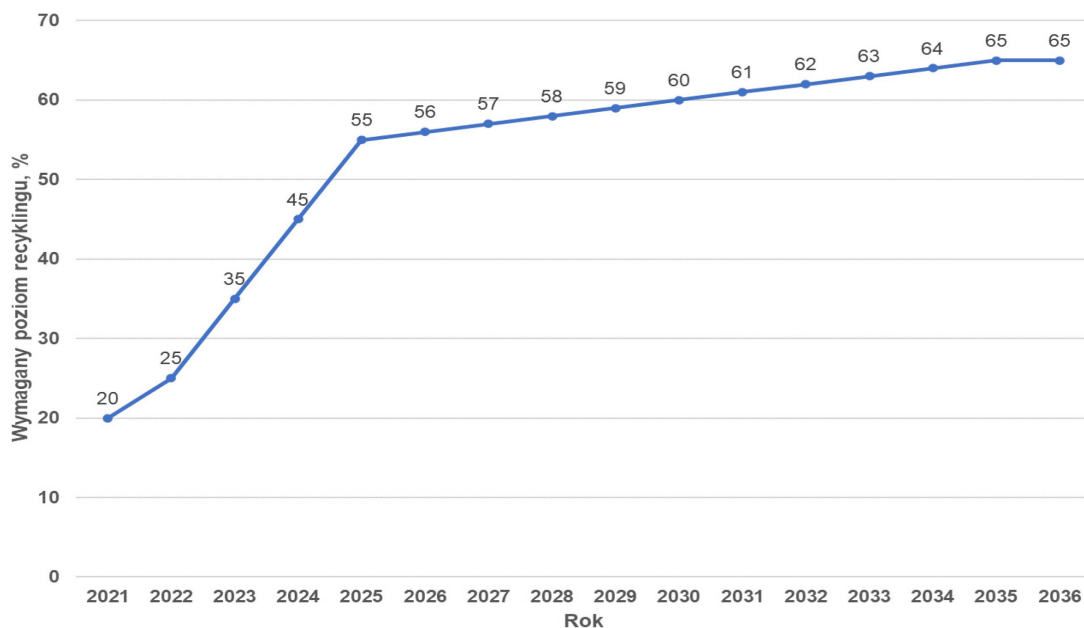
Bioodpady zielone (20 02 01) stanowią 10,13 % wszystkich odebranych i zebranych odpadów komunalnych. Zagospodarowane były w 12 województwach (w województwie mazowieckim –

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 województwa mazowieckim – 50 %), głównie w instalacjach do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (tzw. kompostowniach odpadów zielonych i innych bioodpadów) w procesie R3 (65 %).

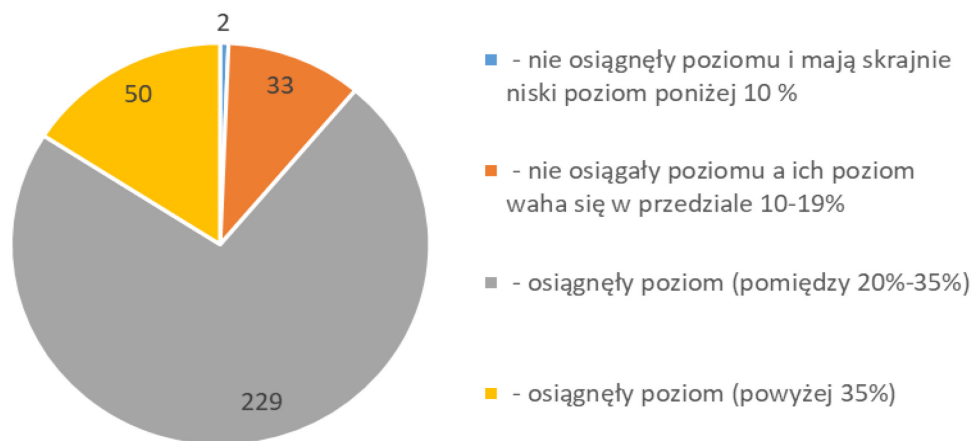
Należy zauważyć, że 70 % gmin w województwie mazowieckim stanowią gminy wiejskie. W związku z tym część bioodpadów komunalnych zostaje zagospodarowanych w przydomowych kompostownikach, co nie jest ewidencjonowane i wykazywane przez gminy. Gminy mają możliwość zwolnienia mieszkańców z części opłaty za 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>30</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>31</sup>**

<sup>30</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>31</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>32</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>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.)



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 i osiągnięcia 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 to 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 naołożono 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 opadów 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>33</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>34</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>35</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/os.	110,5

### 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 produktów, wykorzystywania resztek, racjonalnego prowadzenia zakupów, czy o niewyrzucaniu

<sup>33</sup> dane pochodzące z raportów BDO przekazane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zwyfikowane przez UMWM)

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

<sup>35</sup> Na podstawie: danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zwyfikowanych 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.)

żywności przydatnej jeszcze do spożycia. Uzupelnieniem 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 6,37 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 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, odpady biodegradowalne oraz inne odpady biodegradowalne z grupy 02 oraz 16 i 19. W przypadku odpadów żywności strumienie 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>36</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
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	4 298 458,52	36,90

<sup>36</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., %
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	5 068 486,21	43,51
<b>Suma</b>	-	<b>11 647 818,59</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>37</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
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

<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 w całkowitym strumieniu odpadów niebezpiecznych z grup 01-19 wytwarzanych na terenie województwa w 2020 r., %
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>38</sup>**

<sup>38</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

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 z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	759 490,06	13,93
<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>39</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
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

<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 niebezpiecznych z grup 01-19 poddanych odzyskowi na terenie województwa w 2020 r., %
Suma	-	115 540,74	100,00

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>40</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>41</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
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 któregokolwiek 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

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

<sup>41</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.).

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>42</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>43</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
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 unieszkodliwienia

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>44</sup>**

<sup>42</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>43</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.).

<sup>44</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

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
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>45</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
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 tabela 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.

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

**Tabela 24 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>46</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.

**Tabela 25 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego<sup>47</sup>**

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

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

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 unieszkodliwienia,
- 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:

- 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 w 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>48</sup>**

---

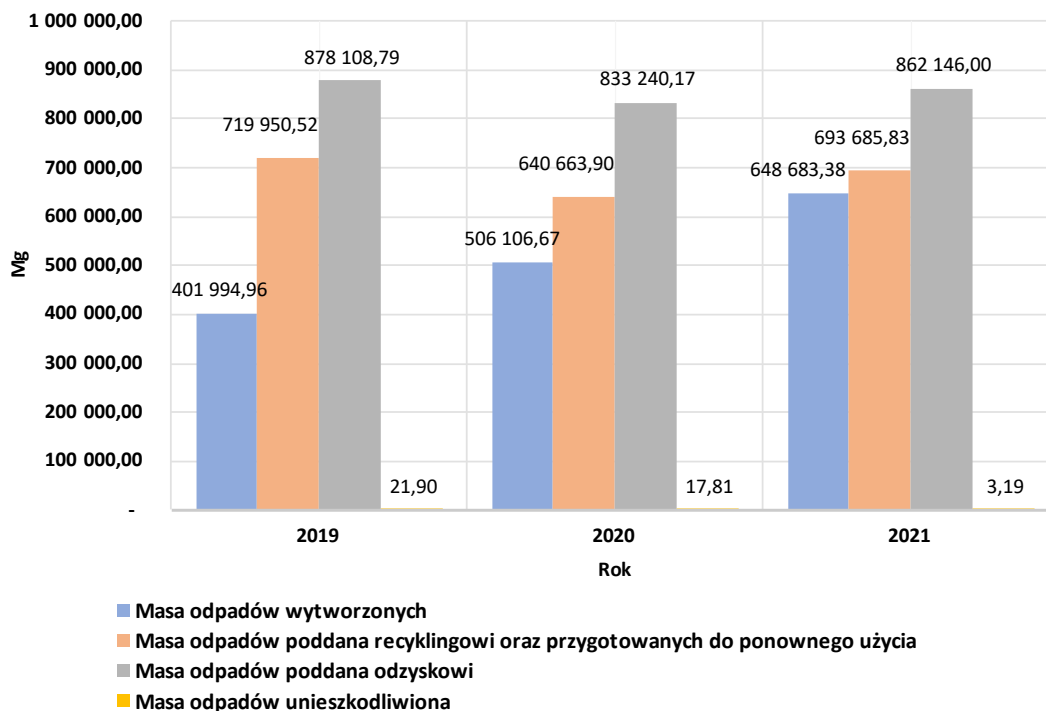
<sup>48</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów 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.

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>49</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.

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

### **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 zużytym sprzętem 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.

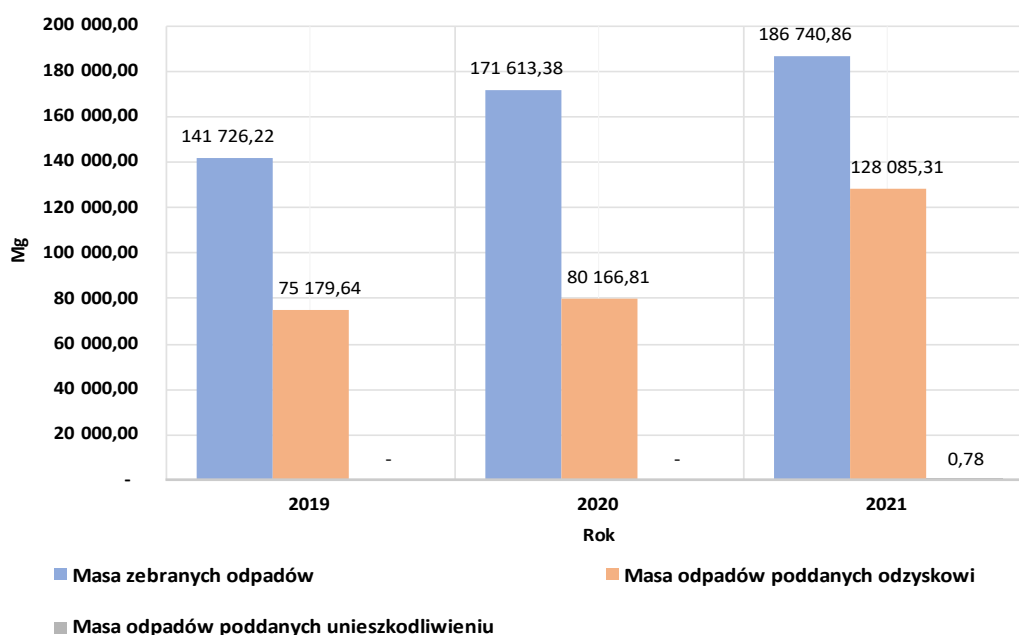
**Tabela 27 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>50</sup>**

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.

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

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



**Rysunek 13 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>51</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:

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

- przemysłowe – stosowane one są do celów przemysłowych, zawodowych oraz w pojazdach elektrycznych,
- 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>52</sup>**

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebrana, Mg/rok	Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia <sup>53</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

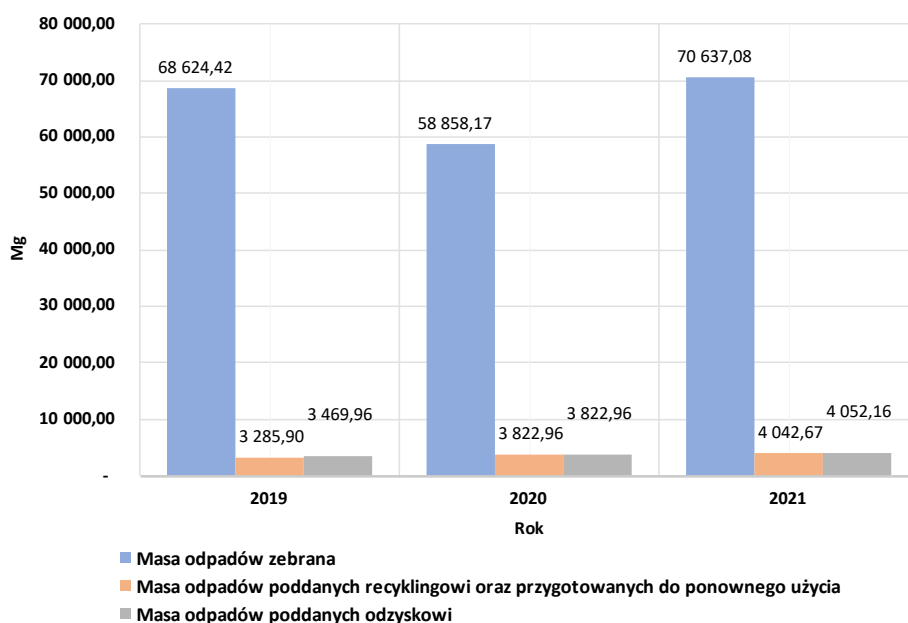
<sup>52</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>53</sup> Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia ujęta została ponownie w ramach masy odpadów poddanych odzyskowi.



68 624,42 Mg w roku 2019 oraz 70 637,08 Mg w roku 2021. W roku 2020 nastąpił tymczasowy spadek ilość zebranych odpadów, osiągając wartość 58 858,17 Mg. Dodatkowo wartym 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 4 042,67 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>54</sup>**

### 3.3.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji

#### Źródła powstających odpadów

Do pojazdów wycofanych z eksploatacji zaliczają się te pojazdy, które pozwalają na przewiezienie 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

<sup>54</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

środowiska. Do grupy pojazdów wycofanych z eksploatacji zalicza się odpady o dwóch kodach, tj.:

- 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.

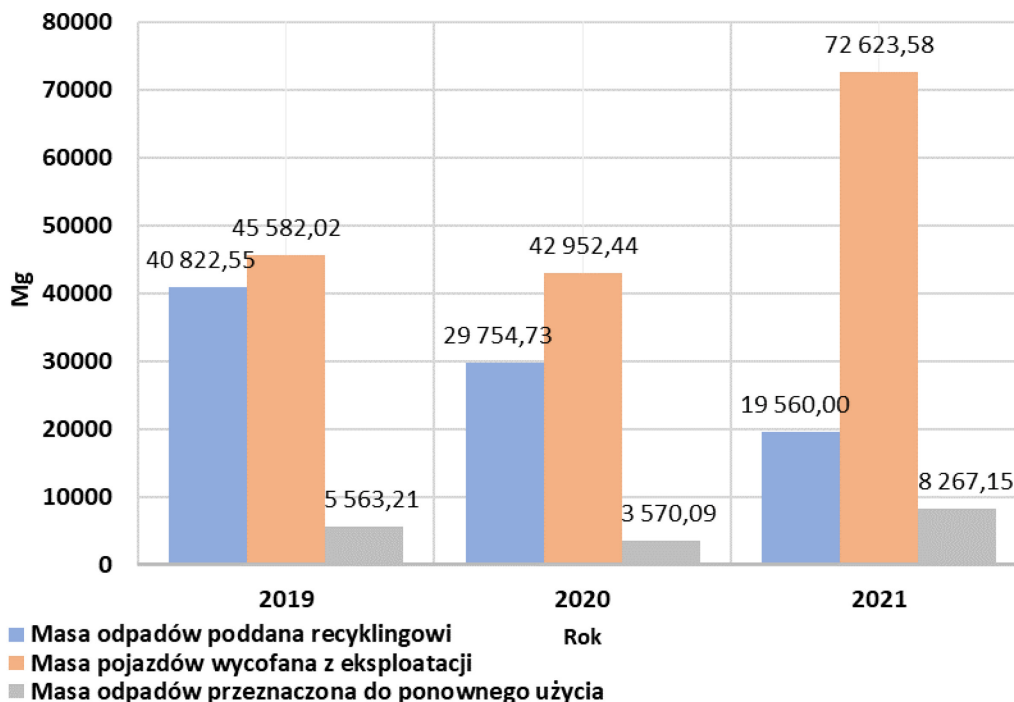
**Tabela 29 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>55</sup>**

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	Brak danych	Brak danych
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	1 533,21	Brak danych	Brak danych
-	<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>55</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>56</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 odpad może 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>56</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>57</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>57</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

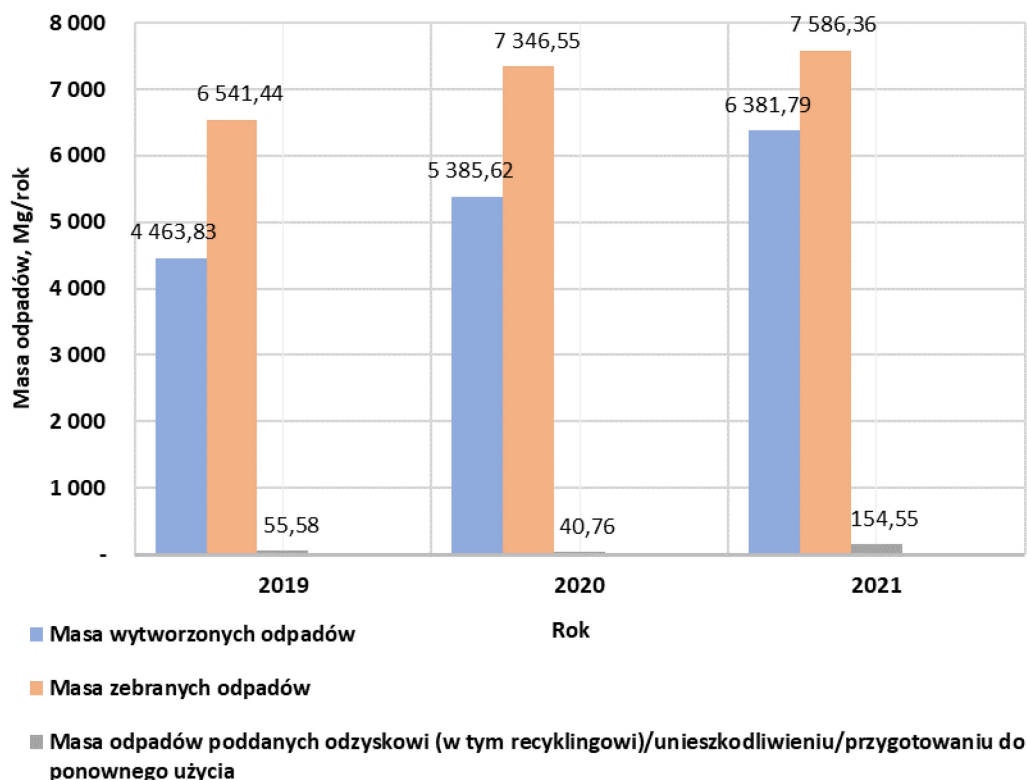
## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzona, Mg/rok	Masa odpadów poddana recyklingowi 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 żęzowe 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	-
-	Suma	5 385,62	10,21	20,60	20,16

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.

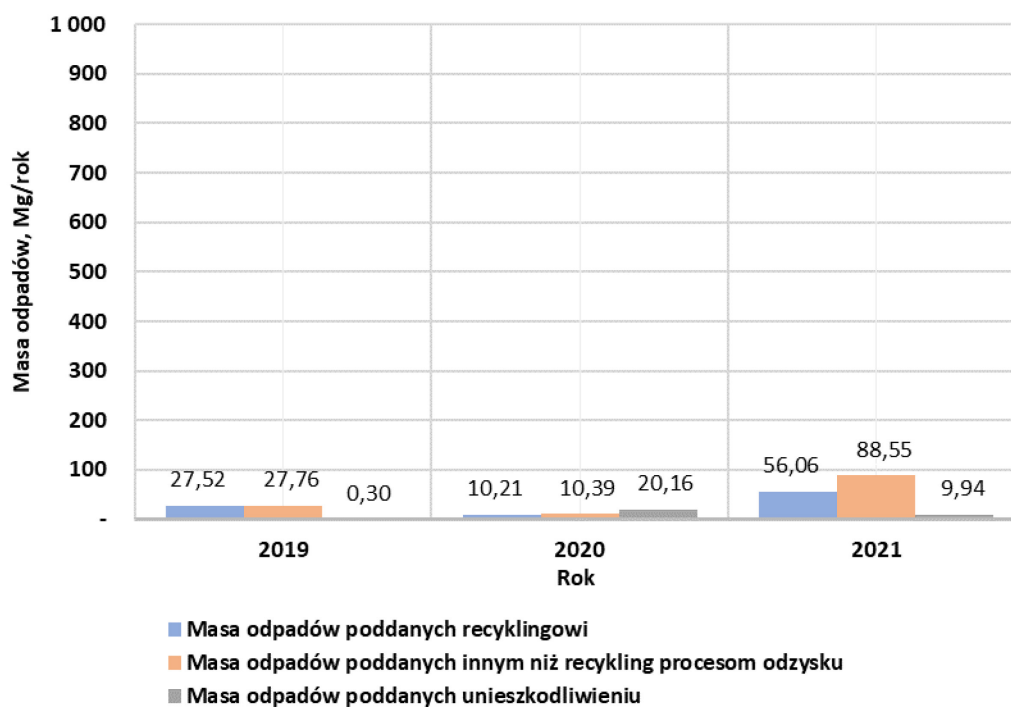
Masy olejów odpadowych, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 16.



### Rysunek 16 Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>58</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.



### Rysunek 17 Masa olejów odpadowych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>59</sup>

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

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



### **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 znacząco większą 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).

#### **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 powstawaniu 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 w 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.

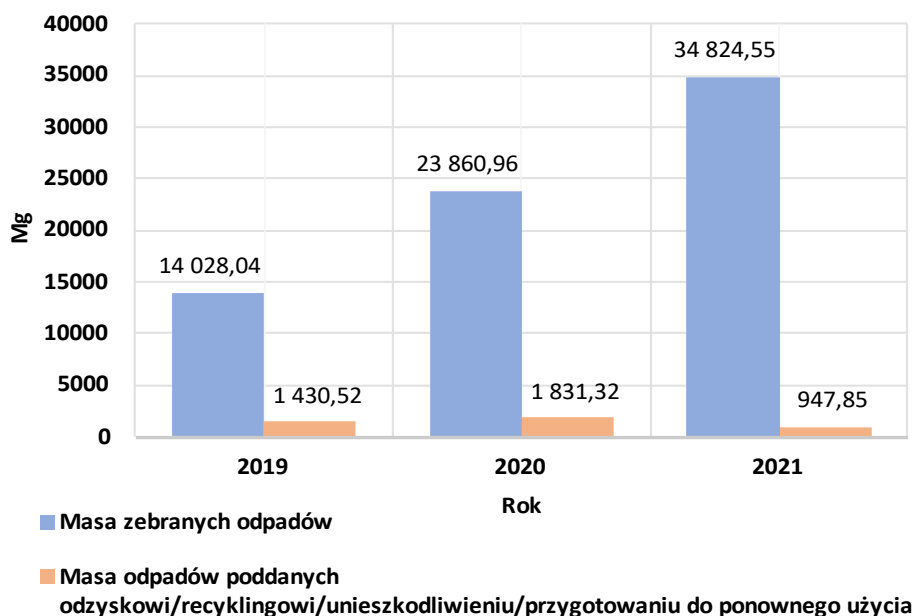
**Tabela 31 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.<sup>60</sup>**

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	<b>23 860,96</b>	<b>10,73</b>	<b>550,31</b>	<b>1 270,28</b>

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.

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

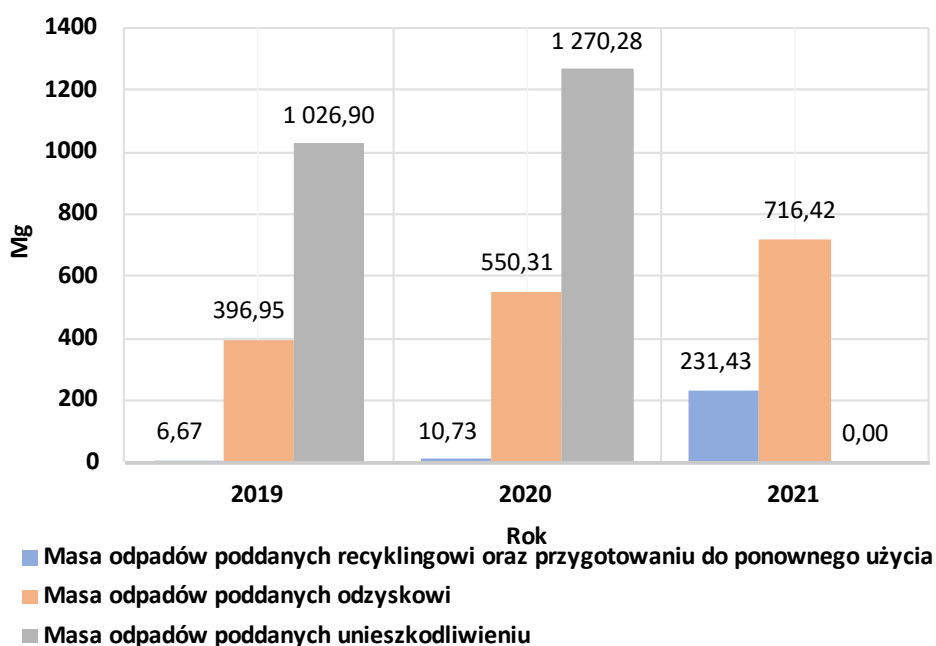


**Rysunek 18 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>61</sup>**

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.

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



**Rysunek 19 Masa odpadów zużytych opon poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>62</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.

### 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

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

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>63</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	304,66	-	119,51

<sup>63</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 procesom odzysku, Mg/rok	Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg/rok
	przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)			
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	-	-
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>64</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	-	-
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.

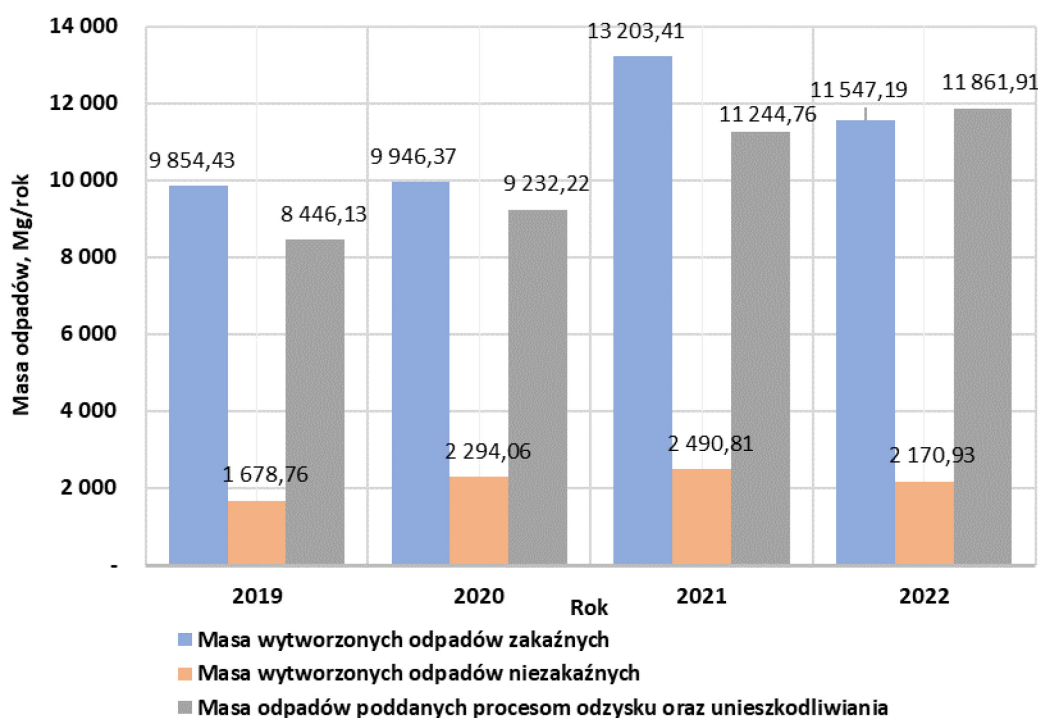
Na ilość wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych nie tylko w województwie mazowieckim, ale również w skali kraju oraz świata wpływ miała pandemia COVID-19. W Polsce, stan epidemii trwał od 20 marca 2020 r. do 16 maja 2022 r. W związku z wystąpieniem pandemii, w przypadku analizy tej grupy odpadów,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

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

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>65</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.



Rysunek 20 Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2019–2022<sup>66</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

<sup>65</sup> <https://koronawirusunas.pl/> - data dostępu 30.01.2024 r.

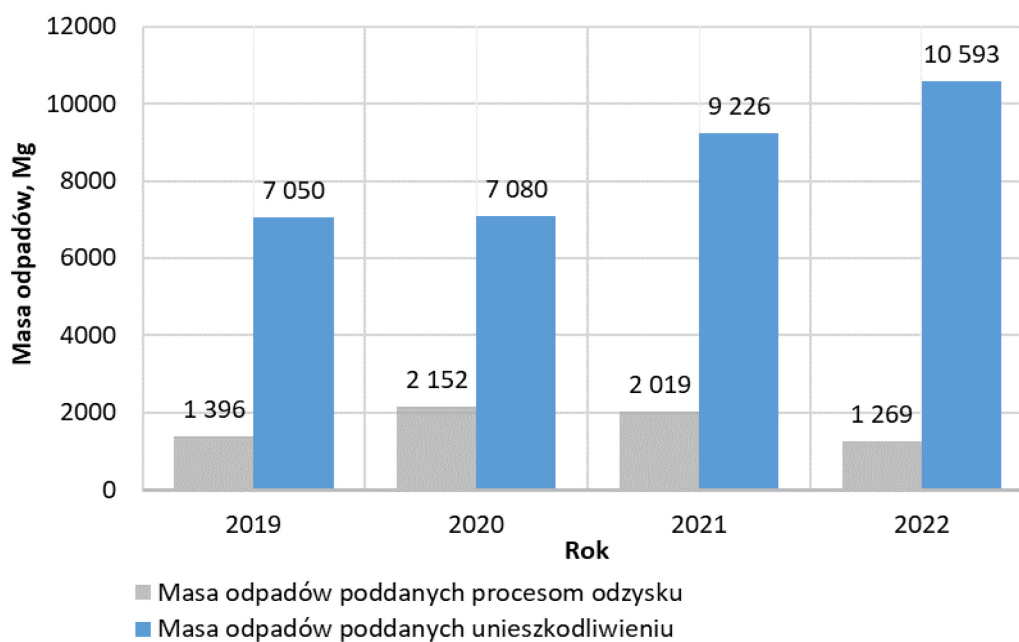
<sup>66</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



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.



**Rysunek 21 Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021<sup>67</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

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

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.

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.

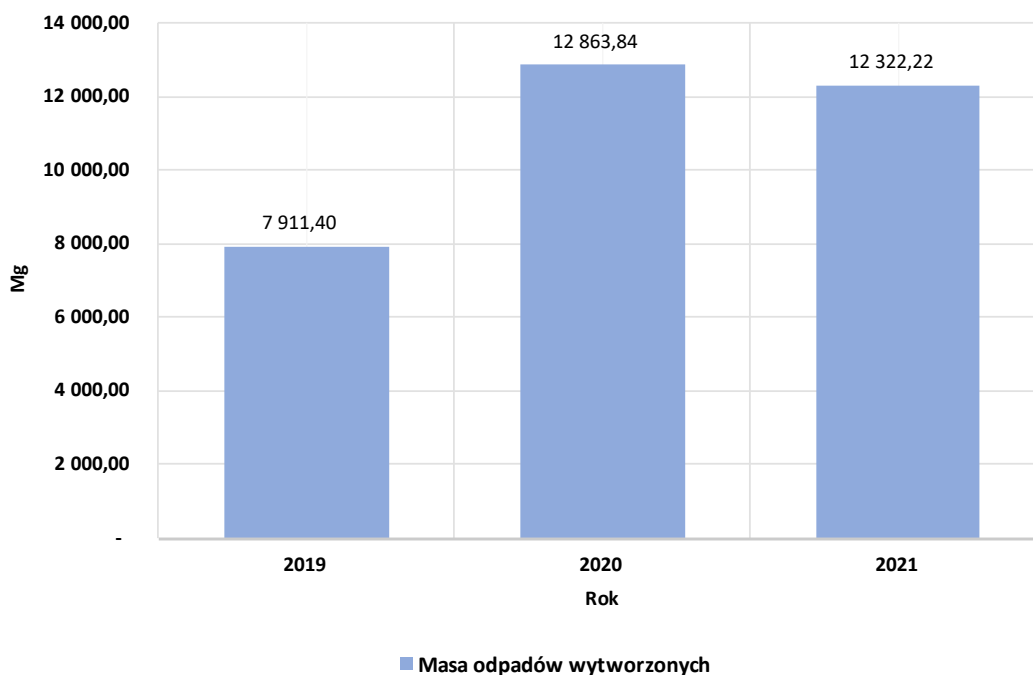
**Tabela 34 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku<sup>68</sup>**

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>68</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>69</sup>**

Po przeanalizowaniu masy wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia w województwie mazowieckim (1 381 529, 77 Mg wg stanu na 2020 rok) oraz kończąca 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>69</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>70</sup>**

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzona, Mg/rok	Masa odpadów zebrana, Mg/rok
06 04 04 <sup>*71</sup>	Odpady zawierające rtęć	0,70	-
17 09 01 <sup>*72</sup>	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć	30,88	-
18 01 10 <sup>*73</sup>	Odpady amalgamatu dentystycznego	0,03	-
20 01 21 <sup>*74</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.

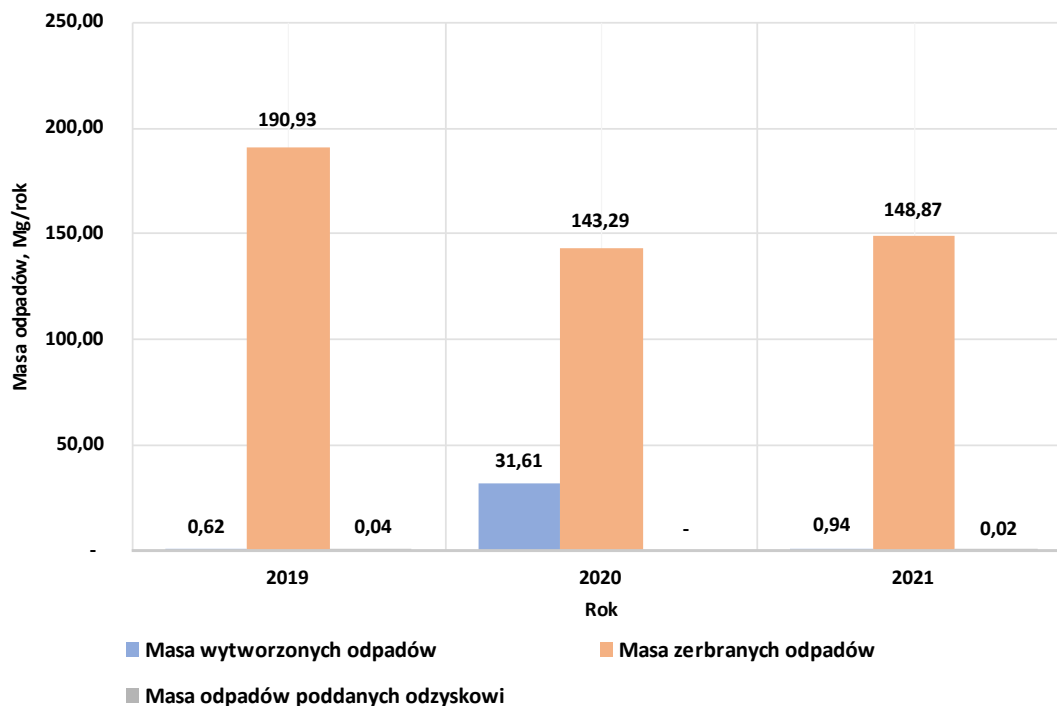
<sup>70</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

<sup>71</sup> Odpady o kodzie 06 04 04\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.4.5

<sup>72</sup> Odpady o kodzie 17 09 01\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.4.1

<sup>73</sup> Odpady o kodzie 18 01 10\* uwzględnione zostały również w ramach rozdziału 3.3.3.1

<sup>74</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>75</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>75</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>76</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>	-	-

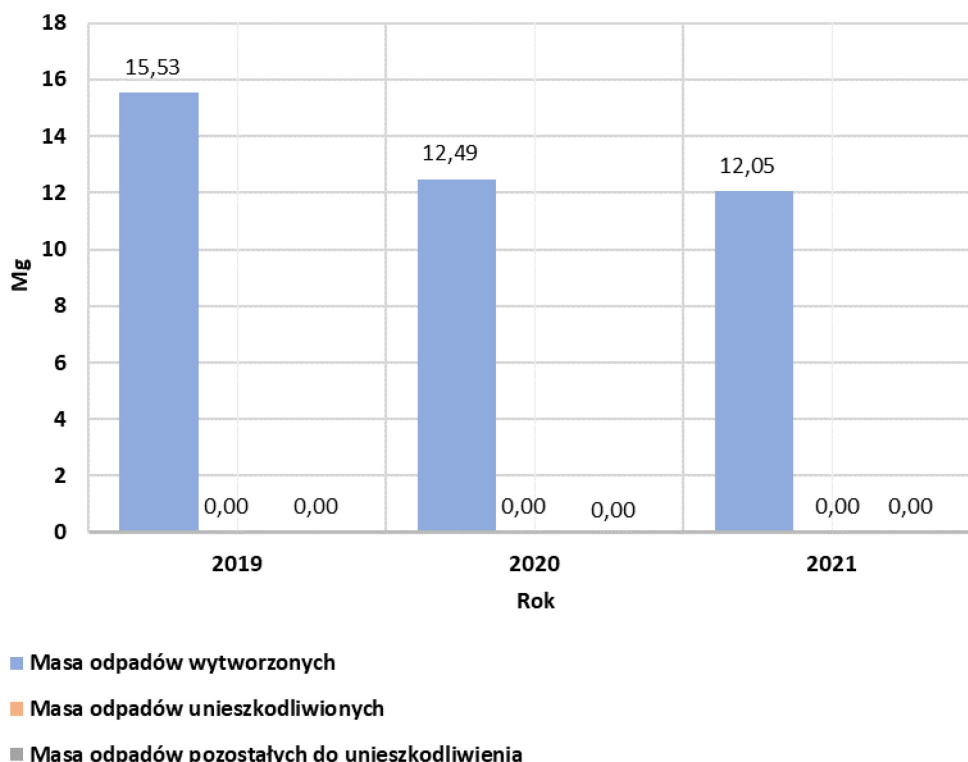
Na terenie województwa mazowieckiego na przestrzeni lat 2019–2021 ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB spadła o 22,4 %.

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>76</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>77</sup>**

### 3.3.3.5 Przeteterminowane środki ochrony roślin

#### Źródła powstających odpadów

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

#### Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych sposobów zapobiegania powstawaniu przeteterminowanych 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>77</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>78</sup>**

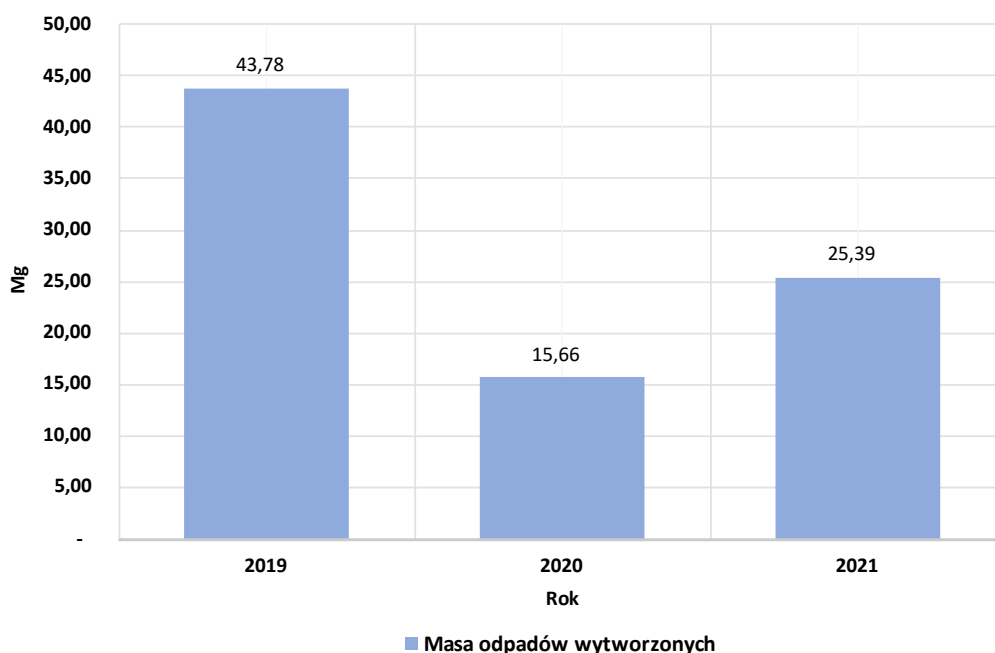
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzona, Mg/rok
02 01 08	Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne	3,99
07 04 80	Przeterminowane środki ochrony roślin	9,60
07 04 81	Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80	2,07
-	<b>Suma</b>	<b>15,66</b>

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>78</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>79</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>79</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>80</sup>**

---

<sup>80</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 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 sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)	7 721,89	-	121,18	1,42

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 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	Mieszanki 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 substancje niebezpieczne	26,00	-	-	-
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	5 323,06	483,96	1 012,76	-

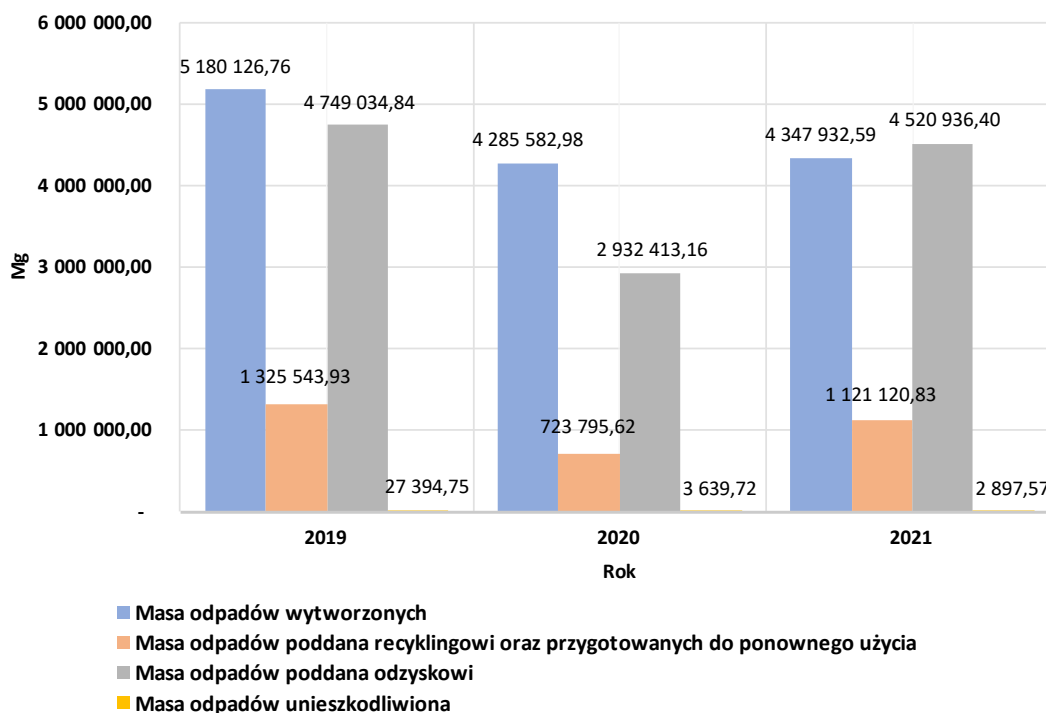
## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 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 wymienione w 17 01 06	6 888,96	-	-	-
ex 17 02 01	Drewno	59,50	-	-	-
ex 17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	0,89	-	-	-

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
	zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)				
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>81</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>81</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. Odpady spełniające warunki zawarte w art. 96 Ustawy o odpadach mogą być wykorzystywane:

- przy uprawie wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, w tym upraw przeznaczonych do produkcji pasz,
- przy uprawie roślin z przeznaczeniem do produkcji kompostu,
- przy uprawie roślin, które nie są przeznaczone do spożycia lub produkcji pasz,
- przy rekultywacji terenów, np. przeznaczonych na cele rolne,
- przy dostosowywaniu gruntu, 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 Ustawy o odpadach, czyli w procesach odzysku polegającym na stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie rozumianym, jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczane 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. 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>82</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>83</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>84</sup>	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	82 490,67	17 896,59	14 542,79	40 416,48	0,00

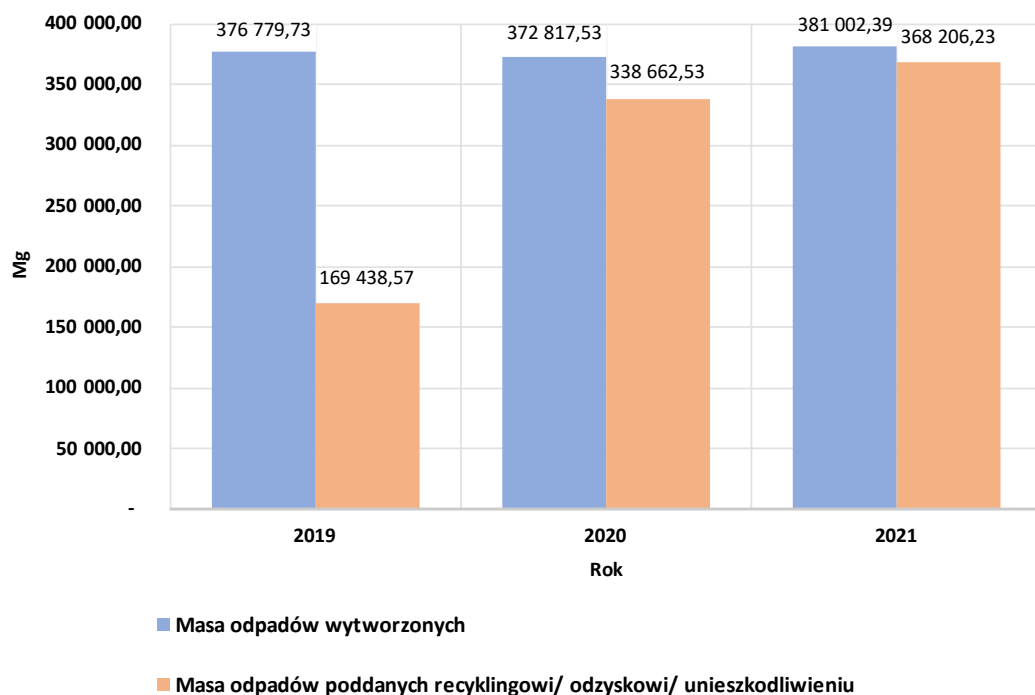
Na przestrzeni lat 2019–2021 ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych utrzymywała się na podobnym poziomie. Natomiast masa odpadów poddanych recyklingowi/ odzyskowi/ unieszkodliwieniu w latach 2019–2020 wzrosła niemal dwukrotnie.

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

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

<sup>83</sup> Bez odzysku energii

<sup>84</sup> Sucha masa odpadów



**Rysunek 27 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021<sup>85</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.

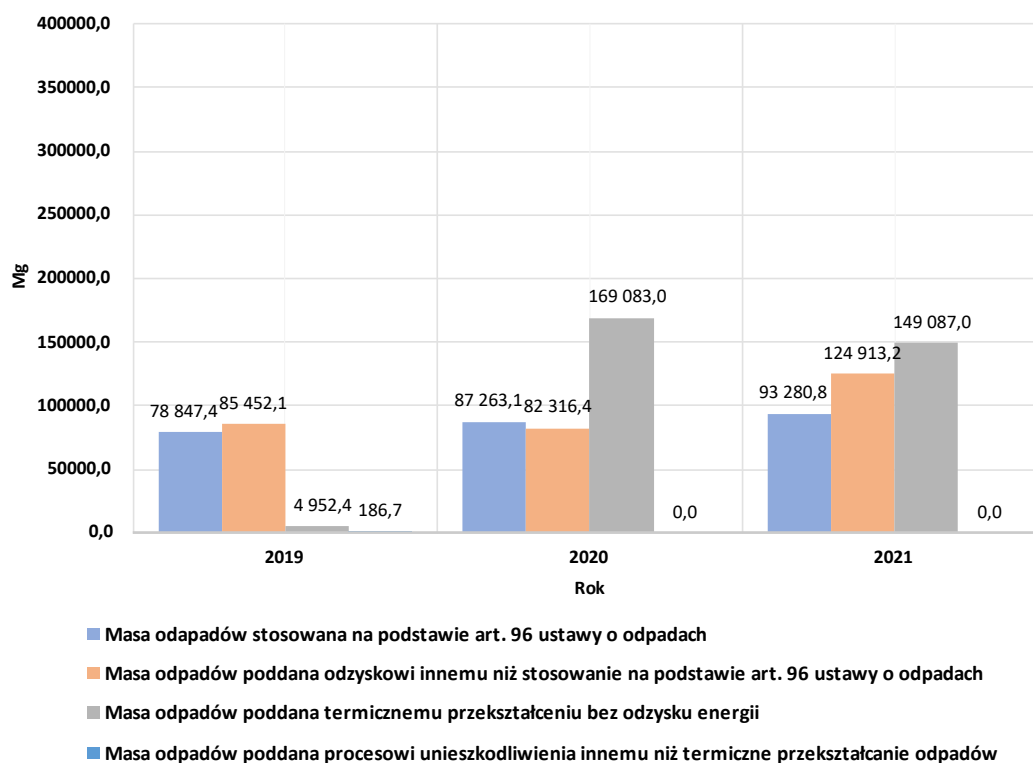
W niewielkich ilościach odpady tego typu trafiały również do kompostowni, instalacji do produkcji paliwa alternatywnego oraz instalacji MBP. W latach 2019–2021 w ww. instalacjach przetworzono od 85,45 do 124,91 tys. Mg komunalnych osadów ściekowych.

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>85</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>86</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, ogrodnicze oraz hodowlane.

<sup>86</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>87</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>87</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	-

## 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
	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>

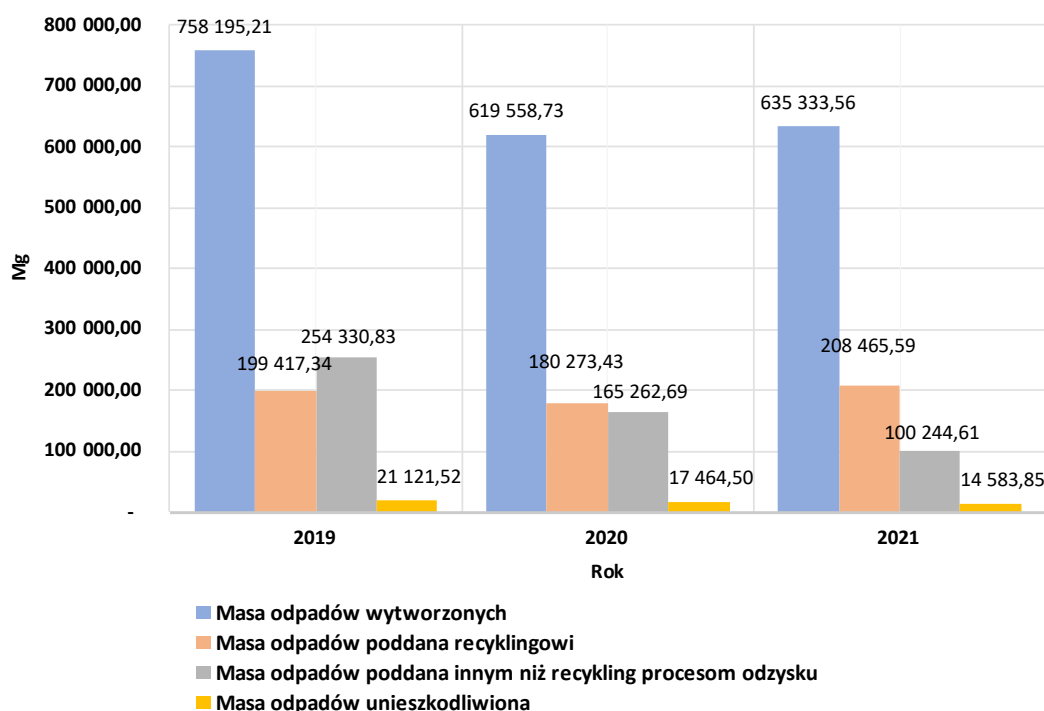
Na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021, masa odpadów wytwarzanych spadła z 758,19 tys. Mg w 2019 roku do 635,33 tys. Mg w 2021 roku.

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>88</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>88</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>89</sup>**

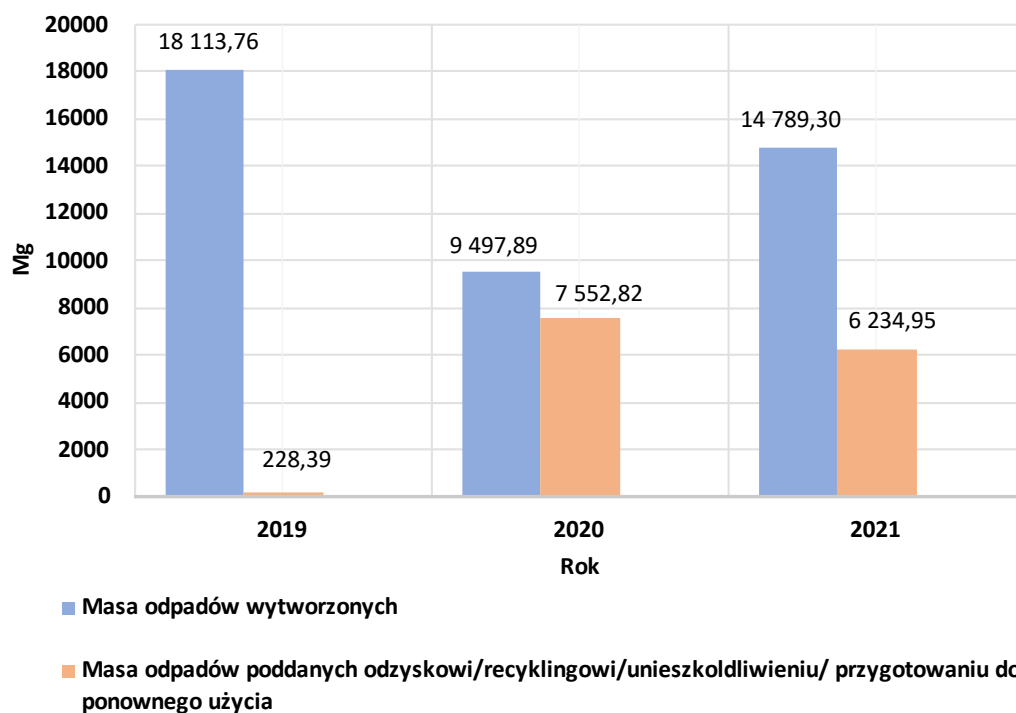
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzona, Mg/rok	Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok	Masa odpadów poddana odzyskowi, Mg/rok	Masa odpadów unieszkodliwiona, Mg /rok
01 01 02	Odpady z wydobywania rud metali (z wyłączeniem 01 01 80)	0,01	-	-	-
01 04 08	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>89</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 nieszkodliwiona, 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 nieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021, przedstawia rysunek 30.



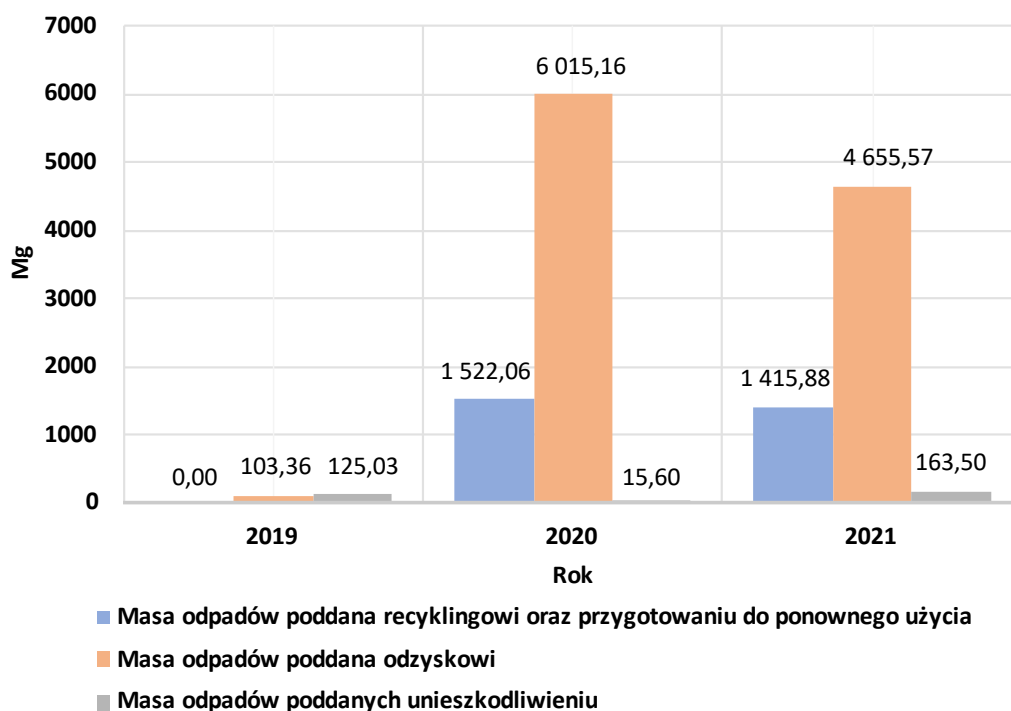
**Rysunek 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i nieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>90</sup>**

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

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

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 31.



**Rysunek 31 Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>91</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>91</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>92</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	-	-

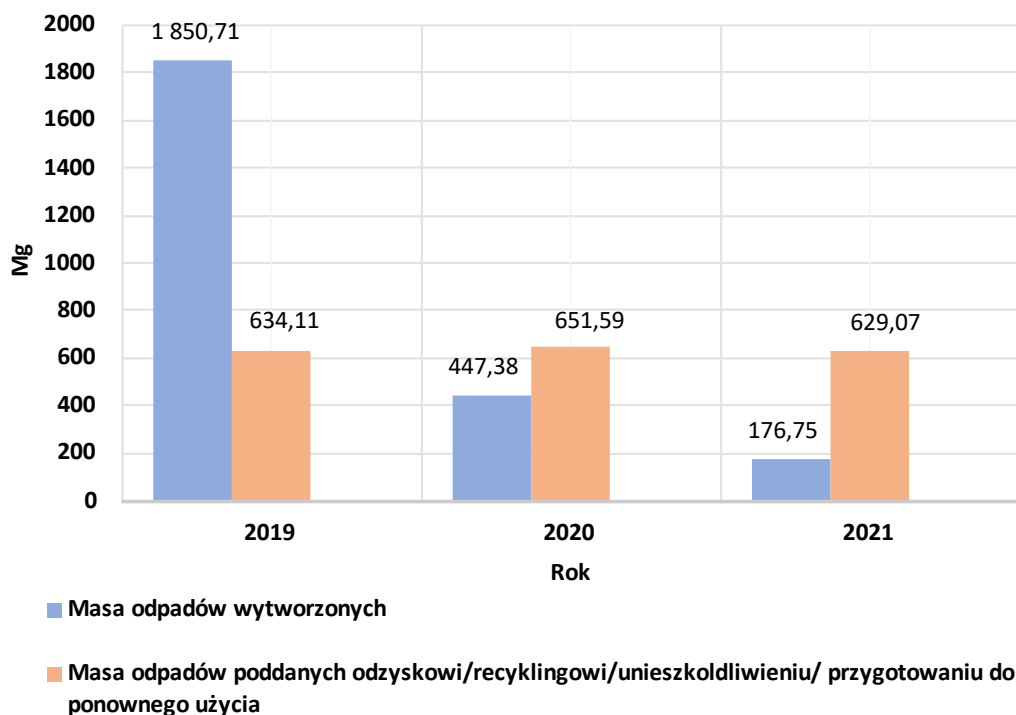
<sup>92</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).

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 grupy 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 32.

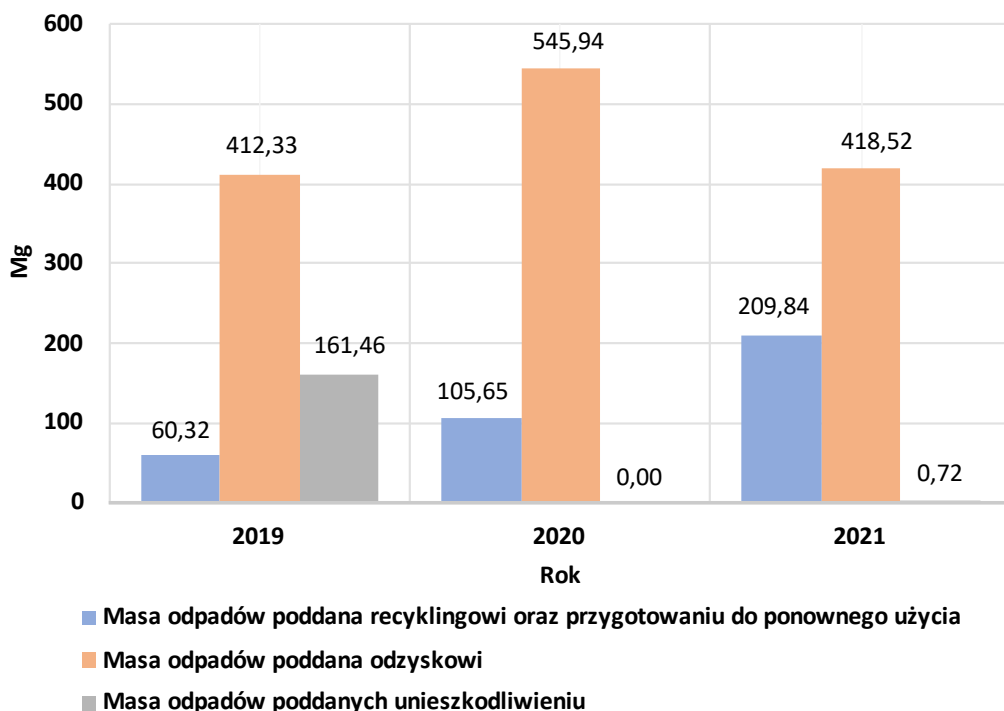


**Rysunek 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>93</sup>**

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 33.

<sup>93</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>94</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 826093,56 Mg, recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia 476 537,22 Mg a unieszkodliwieniu 43944,00 Mg takich odpadów.

<sup>94</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>95</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	-

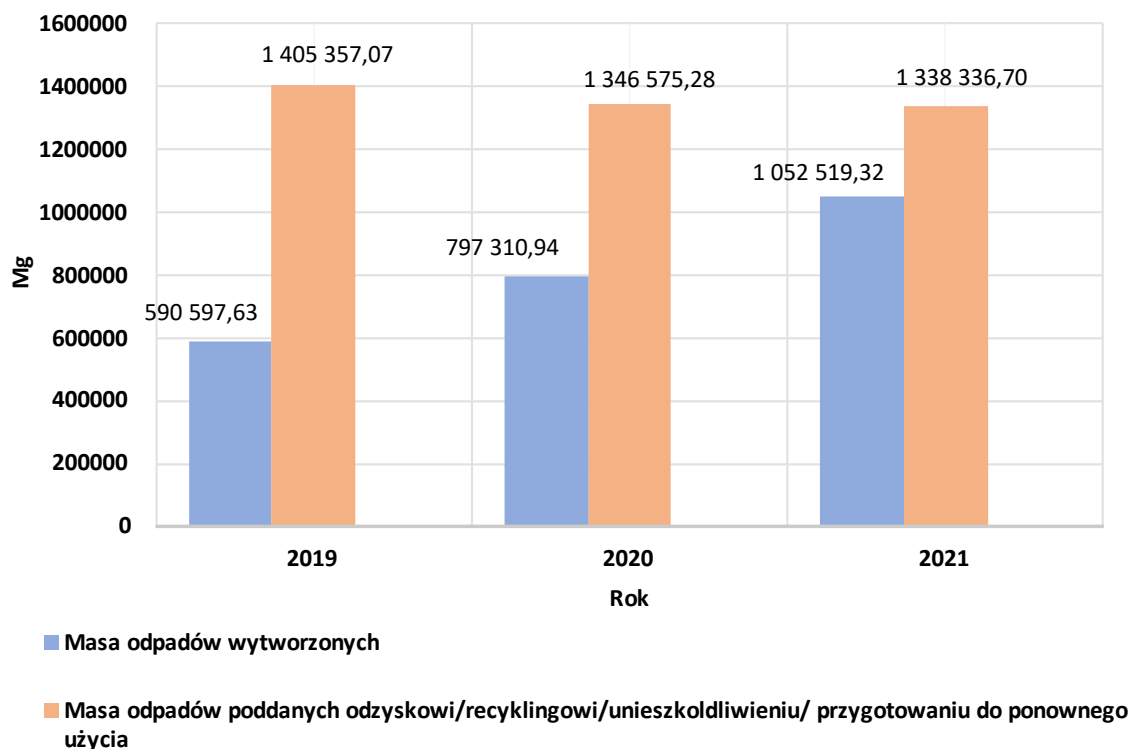
<sup>95</sup> Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWM).



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 przetworzeniu, w przedmiotowym okresie, pozostawała ona na zbliżonym poziomie 1 388 336,70 – 1 405 357,07 Mg. Można również zauważyć, że w każdym badanym roku masa wytworzonych odpadów była mniejsza od masy odpadów poddanych przetworzeniu. 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 34.

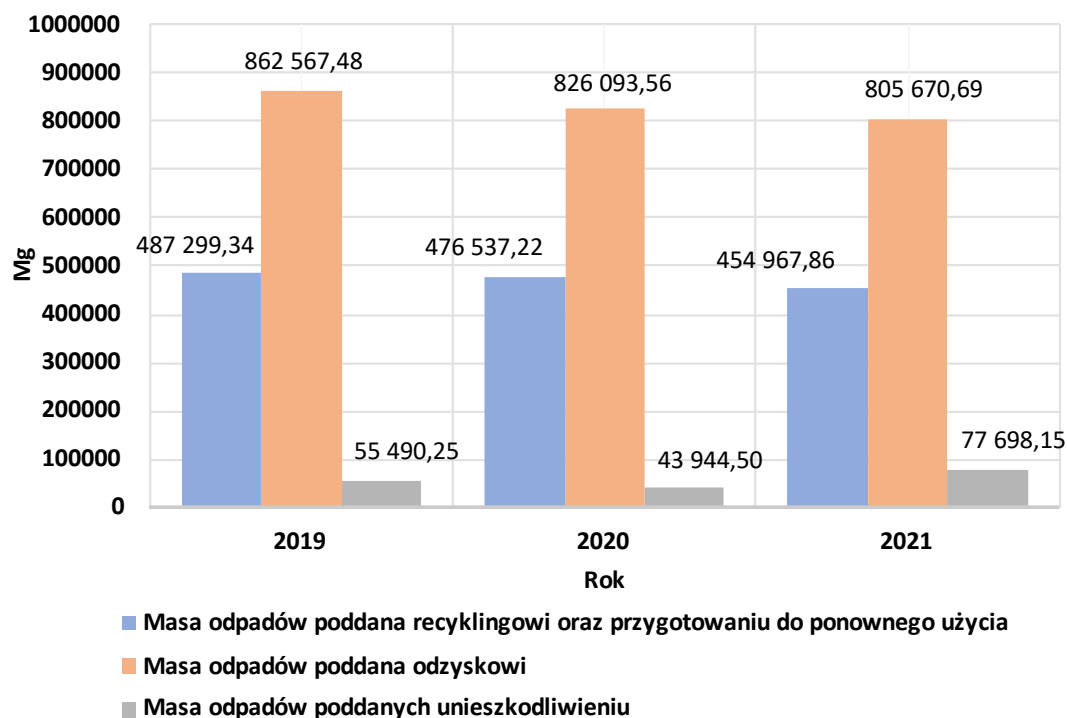


**Rysunek 33 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>96</sup>**

Na terenie województwa mazowieckiego w badanych latach do zagospodarowania odpadów z grupy 10 najczęściej wykorzystywane były wykorzystywane 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 34

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



**Rysunek 34 Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>97</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 wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020, przedstawia tabela 44.

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

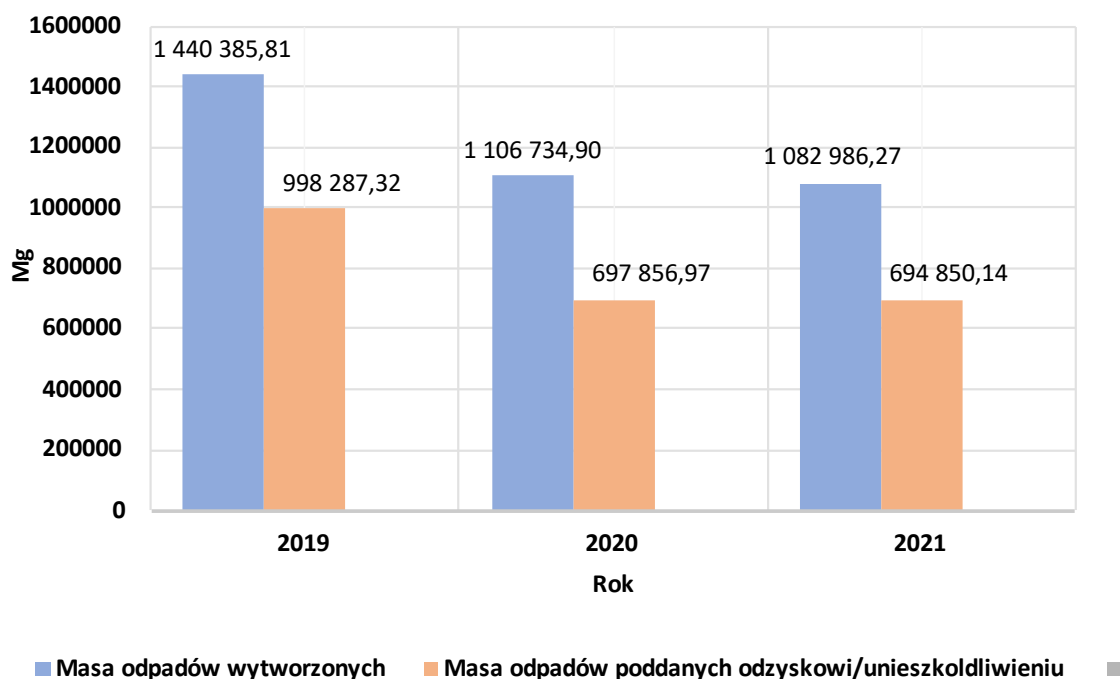
**Tabela 44 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku <sup>98</sup>**

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>98</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 35.

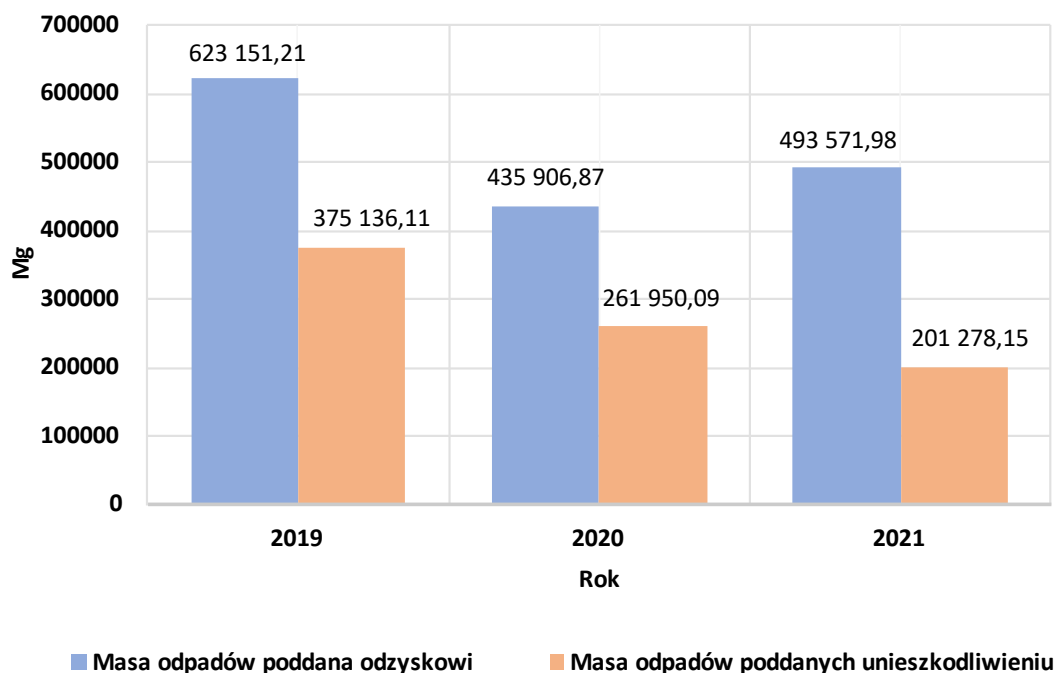


**Rysunek 35 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>99</sup>**

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>99</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 36.



Rysunek 36 Masa opadów z grupy 19 12, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 <sup>100</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>100</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>101</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 wydzielenia 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 wydzielenia odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania, w szczególności trudnych frakcji takich jak tworzywa sztuczne<sup>102</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. Trzynaście zakładów jako jedno z wyzwań związanych z prowadzeniem działalności wspomniało o braku stabilności prawnej i dużej częstotliwości zmian w prawie. Dodatkowo dziewięć przedsiębiorstw

---

<sup>101</sup> Źródło: Rozdział 3.2.3

<sup>102</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>103</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>103</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 odpad 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 nielegalnych składowisk odpadów, w tym miejsc nielegalnego składowania 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.

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:

- niewystraczająca 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:

- nieznaną 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 unieszkodliwienia 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 systemie kaucyjnym.
- 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**

- Przeszarżałe 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 wydzielenia 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 szła, 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

przeptywające 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 przekazywanie 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>104</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%
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%

<sup>104</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rok	Ludność, os.	Zmiana liczby mieszkańców w stosunku do 2022 r., %
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 wariantcie 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>105</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. mazowieckiego, Mg/(os./rok)	0,377	nd	0,410	0,425	0,438	0,450	0,459	0,468

**Tabela 48 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2029–2036**

Rok	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-----	------	------	------	------	------	------	------	------

<sup>105</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)

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>106</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%
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%

<sup>106</sup> Obliczenia własne na podstawie projektu KPGO 2028 z roku 2022

Rok	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
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 opady 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>107</sup>. Założono, że udział poszczególnych frakcji w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych będzie stały w latach 2022–2036. Ponadto założono, że odpady selektywnie zbierane stanowiąc 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 selektywnej zbiórki tego typu odpadów od 2025 roku, nastąpi skokowy wzrost zbieranych i

<sup>107</sup> Morfologia odpadów komunalnych wytwarzanych w Polsce, IOŚ-PIB, 15 grudnia 2022.

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.

**Tabela 51 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP<sup>108</sup>**

Frakcja	Wartość	Jednostka
Biodpady kuchenne	18,30	%
Tworzywa sztuczne	16,10	%
Papier i tektura	12,80	%
Biodpady zielone	11,80	%
Szkło	7,80	%
Inne	11,16	%
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	%

<sup>108</sup> Źródło: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.

**Tabela 52 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036<sup>109</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>109</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>110</sup>**

Rok	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok (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 (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 (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>110</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>111</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>111</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>112</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>112</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>113</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>113</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>114</sup>**

Rok	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, Mg/rok (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 (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 (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>114</sup>Obliczenia własne na podstawie danych, które zawiera Tabela 46 - **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** 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>115</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>115</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	694 564	718 874	744 035	770 076	797 029	824 925	853 797	883 680	914 609	946 620	979 752	1 014 043	1 049 535
Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok	634 197	627 221	620 322	613 498	606 750	600 076	593 475	585 675	579 232	572 861	566 559	560 327	554 850

#### 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 sprzęt 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 sprzęty 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.**

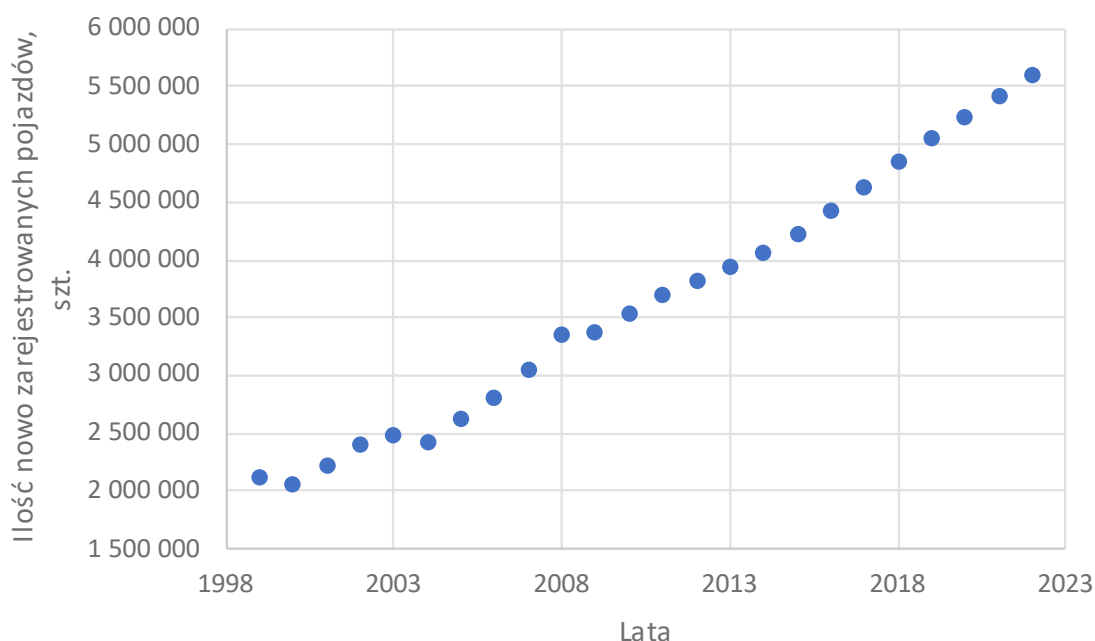
Lata	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ilość odpadów, Mg/rok	77 877	81 771	85 860	90 153	94 660	99 393	104 363	109 581
Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok	69 092	68 332	67 580	66 837	66 101	65 374	64 655	63 944

#### 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 37 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>116</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>116</sup> Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego

Ilość odpadów, 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, Mg/rok	4 435 326	4 479 679	4 524 476	4 569 721	4 615 418	4 661 572	4 708 188	4 755 270
Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, Mg/rok	4 261 409	4 218 795	4 176 607	4 134 841	4 093 492	4 052 557	4 012 032	3 971 911

#### 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, 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	5 975 191	6 124 570	6 277 685	6 434 627	6 595 493	6 760 380	6 929 389	7 102 624

#### **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 prowadzonymi 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 następujące 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 osiągnięte 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 zbieranych odpadów 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.
- Zmniejszenie do 2030 roku o połowę globalnej ilości marnowanej żywności per capita w sprzedaży detalicznej i konsumpcji oraz zmniejszeniu strat żywnościowych w procesie produkcji i dystrybucji.
- Dążenie do osiągnięcia orientacyjnego ogólnounijnego celu zmniejszenia ilości odpadów żywności o 30% do 2025 r. i o 50% do roku 2030.
- Wprowadzenie selektywnego zbierania tekstyliów od 1 stycznia 2025 roku.
- Redukcja ilości wytwarzanych odpadów resztkowych (zmieszanych) o 50% do roku 2030 (cel wynikający 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 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 następujące 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 w tabeli 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 roku 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 przyrządzenie, 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.
- zwiększenie wskaźnika wydzielenia odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania.
- 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 roku 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>117</sup>
- Zwiększenie wskaźnika wydzielenia odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania.

### 5.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Gospodarowanie zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zarówno w KPGO 2028 jak i niniejszym dokumencie wyszczególnia się cele, ukierunkowane w następujący sposób:

- Świadomość ogólnospołeczna – stałe zwiększanie powszechnej świadomości, w tym również przedsiębiorców, dotyczącej prawidłowego postępowania z zużytym 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,

---

<sup>117</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 5 i 6 określonych w załączniku nr 1 do Ustawy: 75% masy zużytego sprzętu.
- Przygotowanie do ponownego użycia:
  - 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 celach, zawierających się w 5 głównych filarach, takich jak:

- 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.

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.

- Nowe technologie i inwestycje – stałe opracowywanie nowych technologii w celu poprawy efektywności recyklingu oraz gwarancji odzysku materiałowego dla pierwiastków takich miedź, kobalt, ołów, lit oraz nikiel.
- Świadomość ogólnospołeczna – wzrost świadomości społecznej (w tym również przedsiębiorców) dotyczącej poprawnego postępowania z zużytymi bateriami i akumulatorami.
- Wspieranie rynku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów.

### **5.2.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadowej 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 przejęte zostały cele ukierunkowane szczególnie na zakres zadań oraz przedsięwzięć takich jak:

- 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**

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.

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.

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.

## **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 demontażów 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 biogenych znajdujących się 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 ww. grupy odpadów przyjmowane są następujące cele:

- Wzrost masy odpadów poddawanych fermentacji metanowej. m.in. w biogazowniach rolniczych z grupy O2.
- 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 wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

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.

## **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 prezentacją 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 reszkowych, w perspektywie UE na lata 2021-2027 w ramach programów finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności,<sup>118</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:**

- 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

---

<sup>118</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

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. Uniszki-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>119</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>119</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>120</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. Kołobrzeska 5 07-401 Ostrołęka	36 260	17 000	15 230	-	36 260	15 230

<sup>120</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 01.07.2024 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 05-830 Nadarzyn ul. Turystyczna 38 <sup>121</sup>	Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. 00-971 Warszawa Al. Krakowska 110/ 114	90 000	38 000	33 000	-	90 000	33 000
6	gmina Suchożebry 08-125 Suchożebry Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. ul. Błonie 3 08-110 Siedlce	50 000	10 000	25 000	Modernizacja instalacji. Modernizacja istniejącej sortowni odpadów instalacji MBP będzie polegała na m.in.: 1. Zabudowie modułu do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów tj. doposażenie istniejącej instalacji w separatory optyczne, separator balistyczny i separator wiropływowy. 2. Modernizacji kabiny sortowniczej Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024 r.	50 000	25 000
7	gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.	60 000	5 000	30 000	-	60 000	30 000

<sup>121</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 01.07.2024 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
		ul. Przemysłowa 17 09-400 Płock						
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
10	gmina Warszawa 01-919 Warszawa	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	170 000 <sup>122</sup>	80 000	60 000	Modernizacja instalacji.	170 000	60 000

<sup>122</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
	ul. Wólczyńska 249	ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa				Modernizacja instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów, w tym m.in.: rozbudowa hali, modernizacji linii technologicznych umożliwiającą 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). Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024 r.		
11	gmina Płońsk 09-100 Płońsk Poświętne ul. Pułtуска 5	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. ul. Adama Mickiewicza 4 09-100 Płońsk	57 000	10 000	30 000	Modernizacja instalacji. Zakres inwestycji to m.in.: 1. Rozbudowa kompostowni o dwie dodatkowe komory kompostowania bioodpadów <sup>123</sup> 2. Budowa dwóch nowych hal magazynowych do magazynowania odpadów	57 000	30 000

<sup>123</sup> Kompostownia obsługuje zarówno odpady bio jak i frakcję podsitową, dlatego została umieszczona w niniejszej tabeli.

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
						wysortowanych. 3. Budowa wiaty dojrzewania kompostu i stabilizatu. 4. Budowa wiaty do przetwarzania m.in. kompostu z bioodpadów. 5. Budowa biofiltra. 6. Budowa Instalacji fotowoltaicznej do 300 KWp <sup>124</sup> . 7. Wykonanie instalacji stałych automatycznych urządzeń gaśniczych w hali sortowni Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027 r.		
12	gmina Warszawa 02-981 Warszawa ul. Zawodzie 18	Remondis sp. z o.o. ul. Zawodzie 18 02-981 Warszawa	160 000	80 000	65 000	Modernizacja instalacji. W ramach inwestycji planuje się przedsięwzięcia takie jak np.: 1. Rozbudowa hali sortowni o nawę magazynową, gdzie magazynowane będą odpady mogące powodować uciążliwości zapachowe. 2. Modernizacja linii mechanicznej celem zwiększenia efektywności sortowania.	160 000	65 000

<sup>124</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
						3. Budowa hali do magazynowania, przesiewania i przygotowania do procesu odpadów zielonych oraz bioodpadów. 4. Modernizacja części biologicznej. Planowany rok zakończenia inwestycji – 1 – 2024 r., 2, 3, 4 – 2027 r.		
13	gmina Ostrołęka 07-410 Ostrołęka ul. Komunalna 8	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o., ul. Berka Joselewicza 1 07-410 Ostrołęka	58 000	4 200	28 600	Modernizacja instalacji. 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 na środowisko, w tym ograniczenie uciążliwości odorowych poprzez zastosowanie hermetyzacji. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2026 r.	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
14	gmina Pruszków 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków	60 000	15 000	26 000	Modernizacja instalacji. Zakres przedsięwzięcia to m.in.: 1. Modernizacja mechanicznej części instalacji w celu zwiększenia recyklingu odpadów. 2. Modernizacja biologicznej części instalacji w kierunku hermetyzacji procesu biologicznego przetwarzania. 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 procesowego w poprzez zastosowanie biofiltra. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2028 r.	60 000	30 000

Tabela 76 Zestawienie planowanych nowych instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego<sup>125</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 06-513 Uniszki-Cegielnia 32A lub gmina Wiśniewo 06-521 Kosiny Bartosowe 57 <sup>126</sup>	NOVAGO sp. z o.o. ul. Grzebskiego 10 06-500 Mława	54 000	27 000	2030
2	gmina Wierzbica Działki o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 <sup>127</sup> <sup>128</sup>	Bioelektra Wierzbica sp. z o.o. ul. Jasna 1 lok. 307 00-013 Warszawa	150 000	90 000	2025
3	gmina Pułtusk 06-100 Pułtusk, Płocochowo 95,17-12/2,17-47 <sup>127</sup>	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. ul. Stanisława Staszica 35 06-100 Pułtusk	70 000	35 000	2029
4	gmina Maków Mazowiecki 06-200 Maków Mazowiecki ul. Moniuszki 108 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	30 000	2027

<sup>125</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>126</sup> Inwestor planuje inwestycję w jednej z dwóch lokalizacji.

<sup>127</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydane pozwolenie na budowę, wpis może zostać usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<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.

**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 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>129</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>130</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>131</sup>	472 957	510 634	495 743	465 928	446 443	438 537	430 989	421 350	383 541

<sup>129</sup> Źródło: Rozdział 4.1.2.

<sup>130</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>131</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 Rok bazowy	2021 Rok 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.
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420
Moce przerobowe istniejących instalacji o nieuregulowanym statusie formalno- prawnym, Mg/rok <sup>132</sup>	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000	375 000	147 000
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, Mg/rok	0	0	0	0	0	0	150 000	90 000	150 000	94 000	210 000	124 000	210 000	124 000	280 000	159 000	334 000	186 000

<sup>132</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>133,134</sup>**

Rok	2021 Rok bazowy	2021 Rok 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>135</sup>	1 194 035	472 957	1 289 154	510 634	1 251 561	495 743	1 176 288	465 928	1 127 097	446 443	1 107 138	438 537	1 088 082	430 989	1 063 746	421 350	968 294	383 541
Moce przerobowe istniejących instalacji z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym. Mg/rok	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420
Przepustowość, Mg/rok	-272 275	-57 537	-367 394	-95 214	-329 801	-80 323	-254 528	-50 508	-205 337	-31 023	-185 378	-23 117	-166 322	-15 569	-141 986	-5 930	-46 534	31 879

<sup>133</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacja MBP w Woli Duckiej oraz Nadarzynie.

<sup>134</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>135</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>136</sup>**

Rok	2021 Rok bazowy	2021 Rok 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>137</sup>	1 194 035	472 957	1 289 154	510 634	1 251 561	495 743	1 176 288	465 928	1 127 097	446 443	1 107 138	438 537	1 088 082	430 989	1 063 746	421 350	968 294	383 541
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420	1 296 760	562 420
Przepustowość, Mg/rok	102 725	89 463	7 606	51 786	45 199	66 677	120 472	96 492	169 663	115 977	189 622	123 883	208 678	131 431	233 014	141 070	328 466	178 879

<sup>136</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>137</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>138,139</sup>**

Rok	2021 Rok bazowy	2021 Rok 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>140</sup>	1 194 035	472 957	1 289 154	510 634	1 251 561	495 743	1 176 288	465 928	1 127 097	446 443	1 107 138	438 537	1 088 082	430 989	1 063 746	421 350	968 294	383 541
Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji, z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno - prawnym, Mg/rok	921 760	415 420	921 760	415 420	921 760	415 420	1 071 760	505 420	1 071 760	509 420	1 131 760	539 420	1 131 760	539 420	1 201 760	574 420	1 255 760	601 420
Przepustowość, Mg/rok	-272 275	-57 537	-367 394	-95 214	-329 801	-80 323	-104 528	39 492	-55 337	62 977	24 622	100 883	43 678	108 431	138 014	153 070	287 466	217 879

<sup>138</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacja MBP w Woli Duckiej oraz Nadarzynie.

<sup>139</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>140</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>141</sup>

Rok	2021 Rok bazowy	2021 Rok 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>142</sup>	1 194 035	472 957	1 289 154	510 634	1 251 561	495 743	1 176 288	465 928	1 127 097	446 443	1 107 138	438 537	1 088 082	430 989	1 063 746	421 350	968 294	383 541
Moce przerobowe instalacji po realizacji inwestycji – wszystkie instalacje, Mg/rok	1 296 760	709 420	1 671 760	709 420	1 671 760	709 420	1 821 760	799 420	1 821 760	803 420	1 881 760	833 420	1 506 760	686 420	1 063 746	421 350	1 630 760	748 420
Przepustowość, Mg/rok	102 725	236 463	382 606	198 786	420 199	213 677	645 472	333 492	694 663	356 977	774 622	394 883	418 678	255 431	1 576 760	721 420	662 466	364 879

<sup>141</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 nadbytek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

<sup>142</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> gmina Radom 26-600 Radom ul. Wincentego Witosa 94	PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu ul. Wincentego Witosa 94 26-600 Radom	30 000	15 i 20	-	30 000
2	<b>Instalacja MBP</b> gmina Wiązowna 05-408 Glinianka Wola Ducka 70A <sup>143</sup>	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska, Wola Ducka 70A 05-408 Glinianka/ LKR Development sp. z o.o.	74000	15 i 20	-	74000
3	<b>Instalacja MBP</b> gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83 06-400 Ciechanów	5 000	15 i 20	<b>Rozbudowa</b> W obiekcie planuje się szereg inwestycji w tym doposażenie istniejącej sortowni w urządzeniu, które zwiększą efektywność sortowania odpadów selektywnych. Planowany rok zakończenia inwestycji 2030 r.	10 000
4	<b>Instalacja MBP</b> gmina Sierpc 09-200 Sierpc Rachocin	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o. ul. Traugutta 33 09-200 Sierpc	2 000	15 i 20	-	2 000
5	<b>Instalacja MBP</b> gmina Suchożebry 08-125 Suchożebry Wola Suchożębrska ul. Sokołowska 2	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce	10 000	15 i 20	<b>Modernizacja</b> Planuje się modernizację istniejącej sortowni. Planowany rok zakończenia inwestycji - 2024 r.	10 000

<sup>143</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11. 2023 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> gmina Stara Biała 09-413 Sikórz Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o. ul. Przemysłowa 17 09-400 Płock	5 000 <sup>144</sup>	15 i 20	-	5 000
7	<b>Instalacja MBP</b> 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	1 600	15 i 20	<b>Rozbudowa</b> Planuje się rozbudowę instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów. Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r.	10 000
8	<b>Instalacja MBP</b> gmina Warszawa 01-919 Warszawa ul. Wólczyńska 249	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa	80 000 <sup>145</sup>	15 i 20	<b>Modernizacja</b> 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>146</sup>

<sup>144</sup> Wariantowo do 10 000 Mg/rok. Przedsiębiorca posiada pozwolenie zintegrowane, które w wariantach I i II pracy instalacji pozwala na przetwarzanie w instalacji MBP, w części mechanicznej, 60 000 Mg/rok odpadów zmieszanych o kodzie 20 03 01. W wariantach I i 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>145</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>146</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> gmina Płońsk 09-100 Płońsk Poświętne ul. Pułtуска 5	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. ul. Adama Mickiewicza 4 09-100 Płońsk	10 000	15 i 20	-	10 000
10	<b>Instalacja MBP</b> gmina Rzekuń, Ławy ul. Przemysłowa 45	MPK sp. z o.o. ul. Kołobrzeska 5 07-401 Ostrołęka	17 000	15 i 20	-	17 000
11	<b>Instalacja MBP</b> gmina Pruszków 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków	15 000	15 i 20	-	15 000
12	<b>Instalacja MBP</b> gmina Nadarzyn 05-830 Nadarzyn ul. Turystyczna 38 <sup>147</sup>	Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. Al. Krakowska 110/ 114 00-971 Warszawa	38 000	15 i 20	-	38 000
13	<b>Instalacja MBP</b> gmina Warszawa 02-981 Warszawa ul. Zawodzie 18	Remondis sp. z o.o., ul. Zawodzie 18 02-981 Warszawa	80 000	15 i 20	-	80 000

<sup>147</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11. 2023 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	Instalacja MBP gmina Ostrołęka 07-410 Ostrołęka ul. Komunalna 8	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Berka Joselewicza 1 07-410 Ostrołęka	4 200	15 i 20	-	4 200
15	Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie gmina Warszawa 01-254 Warszawa ul. Mszczonowska 19	PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 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> Planuje się rozbudowę instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2025 r.	70 000
16	Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie gmina Jakubów, 05-306 Jakubów, ul. Dobra 12	EKO-SAM BIS sp. z o.o. ul. Dobra 12 05-306 Jakubów	100 000	Brak danych <sup>148</sup>	-	100 000
17	Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie gmina Wołomin 05- 200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 4	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o. ul. Łukasiewicza 4 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	Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie gmina Garwolin 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>149</sup>	-	62 410
19	Sortownia odpadów komunalnych zbieranych	Zakład Usług Komunalnych w Warce sp. z o.o.	720	15 01 06, 20 01 01 <sup>149</sup>	-	720

<sup>148</sup> W ankiecie wpisano: "wszystkie dopuszczone do takiego rodzaju procesu".

<sup>149</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> gmina Warka, 05-660 Warka, ul. Farma 4					
20	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Warszawa 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180 C	CHIMIREC POLSKA sp. z o.o.	800	15 01 10* <sup>150</sup>	-	800
21	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Pomiechówek 05-180 Nowy Modlin 45	EKOZYSK 1 sp. z o.o.	5 000	15 01 01, 15 01 06 <sup>150</sup>	-	5 000
22	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,</b> 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>150</sup>	-	2 000
23	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Mława 06-500 Mława 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>150</sup>	-	10 000
24	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Warszawa 03-194 Warszawa ul. Zarzecze 5	Eko-Max Recykling sp. z o.o.	22 000	15 01 06 <sup>151</sup>	-	22 000

<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
25	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Zwoleń, 26-700 Zwoleń, ul. Doktora Perzyny 116/118	LOBO RECYKLING sp. z o.o.	32 448	20 01 01, 20 01 02 20 01 39, 20 01 40 <sup>151</sup>	-	32 448
26	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina: Wołomin 05-200 Leśniakowizna, ul. Kasprzykiewicza 45	"CLEAN WORLD" FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA MAREK WOCH	27 500	15 01 06 <sup>151</sup>	-	27 500
27	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Garbatka-Letnisko 26-930 Bogucin 81	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowa "MA-GA" Maciej Gabryś, Michał Gabryś, Daniela Kulińska, sp.j.	2 600	15 01 06 <sup>151</sup>	-	2 600
28	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Maków Mazowiecki 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>152</sup>	<b>Modernizacja i rozbudowa</b> Planuje się modernizację i rozbudowę istniejącej sortowni oraz przekształcenie istniejącej sortowni w instalację MBP. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2027 r.	40 000
29	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Dębe Wielkie 05-311 Dębe Wielkie 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>152</sup>	-	90 000

<sup>151</sup> Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ostatnich czterech latach (2019 – 2022).

<sup>152</sup> Wymienione kody odpadów dotyczą odpadów przetwarzanych w instalacji w ciągu ostatnich 4 lat (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
30	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Nowy Dwór Mazowiecki, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki ul. Gen. Thommee 35a	DISONI TRADE HOUSE sp. z o.o.	1 850	15 01 01, 15 01 02, 20 01 01 <sup>152</sup>	-	1 850
31	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Poświętne 05-326 Wola Ręczajska 70	KOBE Paweł Kotowski Krzysztof Kotowski s.c.	1 200	15 01 06 <sup>153</sup>	-	1 200
32	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Warszawa 04-464 Warszawa 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>153</sup>	-	30 000
33	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Jastrząb 26-502 Gąsawy Rządowe 116	OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.	3 200	15 01 06 <sup>153</sup>	-	3 200

<sup>153</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>154</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> gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43, 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> gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 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> gmina Warszawa, 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 5	PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 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> gmina Warszawa, 01-934 Warszawa, ul. Kampinoska 1, Działki nr 3/3, 3/4, 3/5, 5 i 6/1 z obrębów 7-12-12 oraz 15/1 z obrębów 7-12-11	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa sp. z o.o., ul. Obozowa 43, 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> gmina Warszawa, 02-823 Warszawa, ul. Mortkowicza 5	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o., ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa	20 01 01, 15 01 01	15 000	2028

<sup>154</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
6	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Lesznowola, 05-556 Wólka Kosowska, Al. Krakowska 108A	Jarper sp. z o. o. Al. Krakowska 108 A 05-552 Wólka Kosowska	15 01 06	70 000	2024
7	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Wołomin 05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o., ul. Łukasiewicza 4, 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> gmina Warszawa, 03-872 Warszawa, ul. Zabraniecka 2	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o., ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa	15 01 01, 15 01 06	30 000	2023
9	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Warszawa 03-872 Warszawa ul. Zabraniecka 2 <sup>155</sup>	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o., ul. Obozowa 43, 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 selektywnie</b>	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. ul. Stanisława Staszica 35, 06-100 Pułtusk	15 01 01, 15 01 02 15 01 03, 15 01 04 15 01 05, 15 01 06 15 01 07, 15 01 09 20 01 01, 20 01 02 20 01 10, 20 01 11 20 01 38,	30 000	2025

<sup>155</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
	gmina Pułtusk 06-100 Pułtusk Płocochowo 95 17-12/2, 17-47 <sup>156</sup>		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> gmina Jakubów, 05-306 Jakubów , ul. Dobra 12	EKO-SAM BIS sp. z o.o. ul. Dobra 12 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> gmina Serock 05-140 Serock, Dębe 83f	Zakład Kształtowania terenów Zielonych Marek Włodarczyk ul. Nasielska 26, 05-140 Serock	Brak danych	20 000	2027
13	<b>Sortownia odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b> gmina Wiązowna 05-408 Glinianka, Wola Ducka 29	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska Wola Ducka 70A 05-408 Glinianka/ LKR 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> gmina Pruszków 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków	Odpady z grup 15 i 20	20 000	2029

<sup>156</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.



**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>157</sup>**

Rok	2021 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>157</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>158159</sup>**

Rok	2021 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
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 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
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>158</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>159</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 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
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 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
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 Rok bazowy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Prognozowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych, Mg/rok <sup>160</sup>	424 271	478 911	545 908	597 479	638 337	681 025	719 956	744 556	949 616
Masa opakowań i odpadów opakowaniowych, Mg/rok <sup>161</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>160</sup> Źródło: Tabela 53, Rozdział 4.1.2

<sup>161</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>162 163</sup>**

Rok	2021 Rok bazowy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Prognozowana 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 Rok bazowy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Prognozowana 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>162</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>163</sup> Instalacje o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym to instalacje w Woli Duckiej i Nadarzynie.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Rok	2021 Rok bazowy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Prognozowana 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 Rok bazowy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Prognozowana 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>164</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>165</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>164</sup> Źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

<sup>165</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> gmina Ożarów Mazowiecki, Płochocin, 05-860, ul. Leśna 1, Józefów k/Błonia, dz. ew. 78/2, obręb SHR Płochocin	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno Ściekowej "GEA-NOVA"sp. z o.o. ul. Leśna 1 Józefów 05-860 Płochocin	32 500	<b>Rozbudowa i modernizacja</b> Planuje się rozbudowę i modernizację instalacji Planowany rok zakończenia inwestycji - 2026	80 000
2	<b>Kompostownia</b> gmina Radom 26-600 Radom ul. Wincentego Witosa 94	PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu ul. Wincentego Witosa 94 26-600 Radom	10 000	-	10 000
3	<b>Kompostownia</b> gmina Wiązowna 05-408 Glinianka Wola Ducka 70A//LKR Development sp. z o.o. <sup>166</sup>	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska, Wola Ducka 70A 05-408 Glinianka	25 000	-	25 000
4	<b>Kompostownia</b> gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83 06-400 Ciechanów	6 000	-	6 000
5	<b>Kompostownia</b> gmina Suchożebry 08-125 Suchożebry Wola Suchożebrska ul. Sokołowska 2	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce	3 000	-	3 000

<sup>166</sup> Instalacja o nieuregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11.2023 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	Planowane inwestycje i kierunek rozwoju	Zakładana moc przerobowa - 2030 r, Mg/rok
6	<b>Kompostownia</b> gmina Stara Biała 09-413 Sikórz Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17 09-400 Płock	15 000 <sup>167</sup>	-	15 000
7	<b>Kompostownia</b> 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	1 600	<b>Rozbudowa i modernizacja</b> W zakładzie planuje się szereg inwestycji w tym modernizację rozbudowę kompostowni. Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r.	15 000
8	<b>Kompostownia</b> gmina Płońsk 09-100 Płońsk Poświętne ul. Pułtuska 5	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. ul. Adama Mickiewicza 4 09-100 Płońsk	3 000	-	3 000
9	<b>Kompostownia</b> gmina Rzekuń ławy, ul. Przemysłowa 45	MPK sp. z o.o., ul. Kołobrzeska 5 07-401 Ostrołęka	1 967	-	1 967
10	<b>Kompostownia</b> gmina Warszawa 02-981 Warszawa ul. Zawodzie 18	Remondis sp. z o.o. ul. Zawodzie 18 02-981 Warszawa	58 000	-	58 000
11	<b>Kompostownia</b> gmina Ostrołęka 07-410 Ostrołęka ul. Komunalna 8	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Berka Joselewicza 1 07-410 Ostrołęka	3 350	-	3 350

<sup>167</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> gmina Sochaczew 96-500 Bielice działka nr 10/3	Ziemia Polska sp. z o.o., ul. Gottlieba Daimlera 1 02-460 Warszawa	2 300	-	2 300
13	<b>Kompostownia</b> gmina Warszawa 01-934 Warszawa ul. Kampinowska 1	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o. ul. Obozowa 43 01-161 Warszawa	27 000	<b>Modernizacja</b> Modernizacja instalacji jest planowana w ramach inwestycji polegającej na budowie Centrum Recyclingu i Edukacji Ekologicznej. Planowany rok zakończenia inwestycji - 2028 r.	27 000
14	<b>Kompostownia</b> gmina Warszawa 01-919 Warszawa ul. Wólczyńska 249	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa	9 000	-	9 000
15	<b>Kompostownia</b> gmina Wołomin 05-200 Stare Lipiny Al. Niepodległości 253	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o. ul. Łukasiewicza 4 05-200 Wołomin	13 500	<b>Rozbudowa i modernizacja</b> Rozbudowa i modernizacja kompostowni są realizowane w ramach budowy Regionalnego Centrum Recyclingu. Inwestycja jest już w trakcie realizacji. Planowany rok zakończenia inwestycji - 2025 r.	35 700
16	<b>Kompostownia</b> gmina Pruszków 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków	4 000	<b>Rozbudowa i modernizacja</b> Zakres inwestycji: 1.Zakup mobilnego urządzenia biostabilizatora K-16. 2.Budowa nowych miejsc magazynowania odpadów. 3.Budowa nowego placu dojrzewania kompostu. 4.Budowa systemu ujęcia ścieków procesowych. Planowany rok zakończenia inwestycji – 2024/2025 r.	8 000
17	<b>Kompostownia</b> gmina Małkina Górna 07-320 Małkina Górna Zawisty Podleśne	Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o., ul. Starosty Kosa 4 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> gmina Maków Mazowiecki 06-200 Maków Mazowiecki ul. Moniuszki 108	Błysk Bis sp. z o.o. Maków Mazowiecki 06-200, ul. Moniuszki 108	8 540	-	8 540
19	<b>Kompostownia</b> gmina Ożarów Mazowiecki Płochocin 05-860 ul. Leśna 1, Józefów k/Błonia, dz. ew. 78/3	Bioodpady.pl sp. z o.o., ul. Gottlieba Daimlera 1, 02- 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>168</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> gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów, Wola Pawłowska 23	Przedsiębiorstwo Usług komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83 06-400 Ciechanów	6 000 <sup>169</sup>	2030
2	<b>Biogazownia</b> gmina Warszawa 03-872 Warszawa, ul. Zabraniecka 4	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o. ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa	100 000	2028
3	<b>Biogazownia</b> gmina Wołomin 05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o. ul. Łukasiewicza 4, 05-200 Wołomin	50 000	2030

<sup>168</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>169</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> gmina Pułtusk, 06-100 Pułtusk, Płocochowo 95, 17-12/2, 17-47 <sup>170</sup>	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Stanisława Staszica 35 06-100 Pułtusk	35 000 <sup>171</sup>	2025
5	<b>Biogazownia</b> gmina Maków Mazowiecki, 06-200 Maków Mazowiecki, ul. Moniuszki 108	Błysk Bis sp. z o.o., ul. Moniuszki 108 06-200 Maków Mazowiecki	100 000	2026
6	<b>Biogazownia</b> gmina Pruszków 05-800 Pruszków, ul. Parzniewska dz. nr.139/8 i 139/9	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o. ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków	20 000	2032
7	<b>Kompostownia</b> gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa	30 000	2024
8	<b>Kompostownia</b> gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin, działka nr 105/9	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o. ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc	6 000	2030
9	<b>Kompostownia</b> 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. Kobylin ul. Ekologiczna 7a 05-600 Grójec	3 000	2026
10	<b>Kompostownia</b> gmina Lipsko, 27-300 Wola Solecka Wólka, Działka 579/1	Zakład Usług Komunalnych w Lipsku sp. z o. o. ul. Solecka 88 27-300 Lipsko	2025	2030

<sup>170</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM.

<sup>171</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.

## 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> 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>172</sup>	2025
12	<b>Kompostownia lub biogazownia</b> <sup>173</sup> 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> 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> gmina Pruszków, 05-800 Pruszków ul. Parzniewska dz. nr.139/8 i 139/9	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o.	15 000	2029
15	<b>Kompostownia</b> gmina Małkinia Mała 07-320 Małkinia Górna Zawisty Podleśne	Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o.	10 000	2027
16	<b>Kompostownia</b> 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> gmina Mogielnica 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.	26 000	2025/2026

<sup>172</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>173</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>174</sup>

Rok	2021 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 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>174</sup> Źródło: Tabela 53,  
Tabela 53

Tabela 100 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego<sup>175</sup>

Rok	2021 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
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 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
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>175</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 nadbytek, 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 zarządzania 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>176</sup>**

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
1	Piła formatowa gmina Kołbiel 05-340 Rudzienko ul. Szkolna 1	F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski	1800	Drewno
2	Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych gmina Brańszczyk 07-221 Dalekie-Tartak ul. Puszczy Białej 17	SILVA sp. z o.o.	68 000	Drewno
3	Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego gmina Kozienice 26-900Kozienice ul. Łuczynów 98A	EP Serwis sp. z o.o.	9 000	Drewno
4	Stanowiska naprawy palet drewnianych gmina Sokołów Podlaski Przywózki ul. Ks. Brzóska 32	P.H.U. W&W Beata Wdowińska	1 000	Drewno
5	Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie gmina Winnica 06-120Poniaty Wielkie 12	LOGISERVICE sp. z o. o.	3 600	Drewno
6	Instalacja do przetwarzania odpadów drewnianych gmina Wołomin 05-200Wołomin ul. Łukasiewicza 12	JOY Grzegorz Guzak	12 000	Drewno
7	Urządzenia wykorzystywane w procesie R12 w ramach instalacji do odzysku drewna użytkowego gmina Kampinos 05-085 Gnatowice Stare 33 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 gmina Bielany 01-949Warszawa ul. Jana Kasprowicza 132	Arcelor Mittal Huta Warszawa sp. z o. o.	1 075 000	Metal (metale żelazne)
9	Instalacja przerobu złomu gmina Warszawa	STENA Recycling sp. z o. o.	36 000	Metal (metale żelazne)

<sup>176</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>177</sup> Dla istniejących instalacji nie przewiduje się modernizacji ani rozbudowy.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
	04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180			
10	Instalacja do przetwarzania odpadów gmina Warszawa 02-495 Warszawa ul. Kazimierza Gierdziejewskiego 7	CANPACK Recycling sp. z o. o.	6 000	Metal (metale nieżelazne)
11	Zakład cięcia papieru gmina Wołomin 05-200 Wołomin ul. Batalionu "Parasol" 2A	Przedsiębiorstwo Handlowe NATRON Czesław Szczapa	150	Papier
12	Instalacja do obróbki i przygotowania papieru gmina Olszewo-Borki 07-415 Olszewo-Borki ul. Wierzbowa 3/B	ATRAM PAPER M.K. Olszewik s.c.	900	Papier
13	Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych gmina Warszawa 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180	STENA RECYCLING sp. z o. o.	30 000	Papier
14	Papiernia gmina Ostrołęka 07-401 Ostrołęka Al. Wojska Polskiego 21	STORA ENSO POLAND s.a.	220 000	Papier
15	Papiernia gmina Ostrołęka 07-401 Ostrołęka Al. Wojska Polskiego 21	STORA ENSO NAREW sp. z o. o.	710 100	Papier
16	Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tektury gmina Płońsk 09-142Poczernin Załuski 46	SCIENCE EFFECT sp. z o. o	16 000	Papier
17	Instalacja do przetwarzania mechanicznego odpadów z papieru i tektury gmina Wołomin 05-200 Wołomin ul. Łukasiewicza 9	KAMAR Kamil Bednarski	1 500	Papier
18	Instalacja do wytopu szkła gmina Pilawa 08-440 Trąbki ul. Osadnicza 8	Zignago Verto Polska S.A.	5 000	Szkło
19	Piec do wytopu szkła gmina Garwolin 08-400 Garwolin ul. Żeromskiego 33	HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak	1 600	Szkło
20	Wanna szklarska gmina Wiązowna Wiązowna 05-462 ul. Boryszewska 24a	HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO Ryszard Przeworski	5 600	Szkło

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
21	Zakład uzdatniania stłuczki szklanej gmina Wyszków 07-200 Wyszków ul. Zakolejowa 23	SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND S.A.	123 000	Szkło
22	Instalacja do recyklingu butelek PET gmina Stara Biała Nowa Biała 39, 09-411	Ergis-Recycling sp. z o.o.	12 000	Tworzywa sztuczne – PET
23	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych gmina Wiązowna Góraszka 05-462 ul. Zielona 23	PLAST-FOL Grzegorz Dadas	320	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
24	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych gmina Dębe Wielkie Dębe Wielkie 05-311 ul. Pedagogów 19	KOMA Marcin Pechcin	10 850	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
25	Maszyna do granulacji tworzyw sztucznych gmina Pilawa Pilawa 08-440 ul. Przemysłowa 3a	IDEEKO sp. z o.o.	400	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
26	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną gmina Mława Mława06-500 ul. Graniczna 1D	FAST-FOL Gadomscy sp.j.	10 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
27	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną gmina Mława 06-500, ul. Działdowska 12	FAST-FOL RECYCLING Gadomscy sp. z o.o.	82 800	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
28	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną gmina Wiśniewo Wiśniewo 06-521 Otocznia Stara 53	REGFOL Grzegorz Gadomski	10 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
29	Przetwarzanie gmina Ciechanów Ciechanów 06-400 ul. Niechocką 3	EURO PLAST Grzegorz Brzozowski	1 575	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
30	Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne gmina Wiązowna	PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszewska	390	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
	Duchnow 05-462 ul. Wspólna 12			tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
31	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych gmina Wiązowna Duchnow 05-462 ul. Wspólna 12	AN KRUSZEWSKI Szczepan Kruszewski	700	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
32	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych gmina Dębe Wielkie Dębe Wielkie 05-311 ul. Przemysłowa 50	EBEKO sp. z o.o. sp. k	5 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
33	Linia do granulacji tworzyw sztucznych gmina Brańszczyk Turzyn 07-221, Turzyn 196 C	PAWEX Paweł Trętowski	19 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
34	Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat gmina Celestynów Celestynów 05-430 ul. Polnych Kwiatów 22	PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki	8640	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
35	Instalacja recyklingu tworzyw gmina Borowie Borowie 08-412 ul. Aleksandra Sasimowskiego 14	PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki	9 533	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
36	PROMASS RU 1300, STYROPEX SK80, GROM A600/1 gmina Mszczonów 96-320 Adamowice ul. Styropianowa 1	KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o.	1 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
37	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulaty gmina Rybno, 96-514 Sarnów 20B	IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.	1 800	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
38	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych gmina Sobienie-Jeziory Warszawice 08-443 Warszawice 89D	SPDC PRO-WAY sp. z o.o.	2 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
39	Linia przetwarzania gmina Sulejówek Sulejówek 05-071 ul. 3-go Maja 126	JAN-PLAST Jan Szulim	250	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
40	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych gmina Płońsk, ul. Raźniewo 23A, Raźniewo 09-100	ALFA-PLAST Luiza Mioduszewska	2 400	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
41	Linia bitumiczna gmina Płock Płock 09-400 ul. Długa 12	Adler Polska sp. z o.o.	6 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
42	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych gmina Celestynów Celestynów 05-430 ul. Brzozowa 2	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe "SREBNICKI" Srebnicki Roman	6 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
43	Maszyny do recyklingu gmina: Wiązowna, 05-408 Wola Karczewska, ul. Mostów 29,	MATEO Leszek i Marlena Całka s. c	1 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
44	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych gmina Wieliszew Wieliszew 05-135 ul. Modlińska 19	Ł. Wanowski Good Point Recycling Sp. komandytowa akcyjna	4 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
45	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych gmina Płońsk Arcelin 09-100 ul. Bitwy Arcelińskiej 9	REPLASTIK sp. z o.o.	3 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
46	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych gmina Wiązowna Wiązowna 05-462 ul. Nadrzeczna 50AB	PPHU ROMA Maciej Rozenblicki	2 700	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
47	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych gmina Kobyłka Kobyłka 05-230 ul. Nadmerńska 4	AGD PASTERSKI Spółka Jawna	10 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
48	Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych gmina Łochów Łochów 07-130 ul. Fabryczna 12	REPRO-PLAST sp. z o.o.	42 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
49	Linia technologiczna do przetwarzania tworzyw sztucznych gmina Mińsk Mazowiecki Mińsk Mazowiecki 05-300 ul. Łąkowa 12	ARCUS Wiesław Jamiołkowski	950	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
50	CK T&R Zakład Produkcyjny Milejowice gmina Zakrzew Milejowice 26-652 ul. Aleja Kasztanowa 24	CK T&R Karol Czajkowski	1 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
51	Maszyna do regranulacji gmina Łosice, Łosice 08-200 ul. Narutowicza 68a	KGPLAST sp. z o. o	9 200	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
				tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
52	Młyn gmina Nowa Sucha Nowa Sucha 96-513 Stary Dębsk 2A	Plastmix Robert Okraska	500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
53	Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych gmina Radzymin Radzymin 05-250 ul. Zwycięska 23	Konrad Kornacki sp.j.	1 400	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
54	Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych gmina Świercze Świercze 06-150, Bruliny 42	Zakład Usługowo-Handlowy ROLTECH Jerzy Rzeczkowski	1 800	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
55	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych gmina Pomiechówek Czarnowo 05-180 ul. Czarnowo 45	Pakard Iwona Domżała	49	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
56	Instalacja do odzysku styropianu gmina Siedlce Siedlce 08-110 ul. Brzeska 97a	Termo Organika sp. z o.o.	450	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
57	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych gmina Garwolin Garwolin 08-410 Wola Rębkowska Przemysłowa 54/52	GREENWAY sp. z o.o. sp.k.	1 200	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
58	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych - wytwarzanie regranulatu gmina Zakroczym Zakroczym 05-170, Henrysin 3	Wielobranżowy Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy FOTEK Kazimierz Fotek	8 100	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
59	instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych gmina Olszewo-Borki 07-416 Olszewo-Borki 29A	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.	1 700	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
60	Przetwarzanie tworzyw sztucznych gmina Strzegowo 06-445 Dąbrowa 5B	GOLDEX Andrzej Golubski	1 100	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
61	Recykling gmina Siedlce Siedlce 08-110 ul. Stefana Starzyńskiego 12	POS PLASTIC sp. z o.o.	2 630	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Rodzaj instalacji przyjmującej odpady oraz lokalizacja	Podmiot zarządzający	Moc przerobowa Mg/rok <sup>177</sup>	Rodzaj przetwarzanych odpadów
				tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
62	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych WEIMA gmina Płock Płock 09-402 ul. Otolińska 25	PPHU "ROLPOT" Spółka Jawna Królewski i Panek	2 500	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
63	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych gmina Pionki Pionki 26-670 ul. Zakładowa 7	P.P.H.U. MABEN Benedykt Maj	399	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
64	Młyn Strong Crusher gmina Nasielsk Nasielsk 05-190 ul. Warszawska 57	SANIBUD sp. z o.o.	2 400	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
65	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych gmina Kozienice, Wilczkowice Górne 26-900 Wilczkowice Górne 20C	ARMAT Arleta Pryłowski	10 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
66	Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych gmina Garwolin Ruda Talubska 08-400 ul. Akacyjowa 82	PPHU Kazimierz Mikulski	840	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
67	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych gmina Siennica Siennica 05-332 ul. Mazowiecka 6A	GRAN-FOL Teresa Kaczmarek	960	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
68	Linia do regranulacji gmina Stara Biała Stara Biała 09-411 Bronowo Kmiece 16	Zakład Produkcyjno-Handlowo-Ustugowy SŁAWPOL Sławomir Kalinowski	400	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
69	Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych gmina Przytyk Przytyk 26-650 Kaszewska Wola 30	EKO-SAM sp. z o.o.	2 000	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
70	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych gmina: Jastrząb, 26-502 Gąsawy Rządowe 116	OPTIMA RECYKLING sp. z o.o.	3 800	Tworzywa sztuczne – brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)
71	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych gmina Ciechanów Ciechanów 06-400 ul. Chabrowa 5	TRANS-PLAST Jacek Borkowski	10 500	Tworzywa sztuczne – brak danych 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>178</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>179</sup> 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 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 gmina Pruszków 05-800, Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.	20 000	Szkło	2030
4	Instalacja do recyklingu odpadów szklanych gmina Mogielnica 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>180</sup>	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2026

<sup>178</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>179</sup> Instalacja nie służy to recyklingu jednego z pięciu odpadów, których dotyczy niniejszy podrozdział, dlatego nie została wzięta pod uwagę podczas sporządzania bilansu.

<sup>180</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>181</sup>**

Rok	2021 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>181</sup> Źródło: Tabela 54, Rozdział 4.1.2.

**Tabela 105 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu drewna w latach 2024 - 2036**

Rok	2021 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>182</sup>**

Rok	2021 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>182</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 nadbytek, czerwone – niedostatek mocy przerobowych instalacji w województwie.

Tabela 107 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali żelaznych w latach 2024 - 2036

Rok	2021 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 2024 r., 2030 r. i 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>183</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>183</sup> Źródło: Tabela 52, Rozdział 4.1.2.

**Tabela 117 Zestawienie istniejących instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego**

Lp.	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 ul. Zabraniecka 2	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa sp. z o.o. ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa	60 000	<b>Rozbudowa</b> W ramach rozbudowy instalacji przewiduje się: 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. 2. Wybudowanie instalacji do waloryzacji żużli wraz z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych Instalacja została zaprojektowana jako kogeneracyjna. 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>184</sup>**

Lp.	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 RADPEC Spółka Akcyjna, 26-616 Radom, 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 Dz. nr 1/15 (obręb 183)	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach sp. z o.o., ul. Stefana Starzyńskiego 7, 08-110 Siedlce	23 000 <sup>185</sup>	2026

<sup>184</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>185</sup> Nominalna moc przerobowa: 23 000 Mg/rok. Maksymalna moc przerobowa: 25 000 Mg/rok.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Adres instalacji	Jednostka realizująca planowaną inwestycję	Zakładana moc przerobowa, Mg/rok	Planowany rok zakończenia 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 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 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>186</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>187</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 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>186</sup> Źródło: Rozdział 4.1.2.<sup>187</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 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>188</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 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>188</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>189</sup> oraz założony maksymalny roczny poziom składowania<sup>190</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>191</sup> Do obliczenia masy odpadów dopuszczanej 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>191</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>189</sup> Źródło: Tabela 52, Rozdział 4.1.2.

<sup>190</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>191</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 26-600 Radom ul. Wincentego Witosa 98	PPUH Radkom sp. z o.o. 26-600 Radom 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 Otwock-Świerk	Amest Otwock sp. z o.o. 05-400 Otwock ul. Johna Lennona 4	Składowisko 4-kwaterowe Kwatera 1 - zamknięta i zrehabilitowana Kwatera 2 - w trakcie eksploatacji Kwatera 3 i 4 - nieeksploatowane <sup>192</sup>	2 100 000 w tym: Kwatera 2 (eksploatowana) - 875 172	981 308,21 w tym: Kwatera 2 - (eksploatowana) - 45 077	40 000,00	40 000,00	40 000,00	-
3	gmina Sierpc Rachocin	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o. 09-200 Sierpc ul. Traugutta 33	Składowisko 5-kwaterowe (w tym jedna kwatera azbestowa) Kwatera I - zamknięta i zrehabilitowana Kwatera nr II – zamknięta, w trakcie rekultywacji	475 854,00	106 085,85	50 000,00 <sup>193</sup>	25 000,00	40 000,00	<b>Rozbudowa</b> Planowana rozbudowa składowiska. Inwestycja rozpoczęła się w 2023 r. Koniec inwestycji: 2029

<sup>192</sup> Kwatery 3 i 4 są ujęte w pozwoleniu zintegrowanym oraz w pozwoleniu na budowę, natomiast nie są jeszcze wybudowane.

<sup>193</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
			Kwarta III - zamknięta, przewidziana do eksploatacji Kwarta nr IV – w trakcie eksploatacji Kwarta V – kwarta azbestowa, w trakcie eksploatacji						
4	gmina Suchożebry 08-125 Suchożebry Wola Suchożebrska ul. Sokołowska 2	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o. o. 08-110 Siedlce ul. Błonie 3	Składowisko 2-kwaterowe Kwarta 1 – zamknięta, przewidziana do rekultywacji Kwarta 2 – w trakcie eksploatacji	998 000,00	214 339,00	40 000,00	35 000,00	26 500,00	Planuje się rekultywację kwatery 1 – zakończenie procesu 31.10.2024r.
5	gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 233	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie 06-400 Ciechanów ul. Gostkowska 83	Składowisko 2-kwaterowe Kwarta A – zamknięta, rekultywowana kwarta B – w trakcie eksploatacji	714 596,00	347 513,85	28 000,00	25 000,00	10 000,00	-
6	gmina Ostrów Mazowiecka 07-300 Ostrów Mazowiecka Stare Lubiejewo ul. Łomżyńska 11	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o. 07-300 Ostrów Mazowiecka ul. B. Prusa 66	Składowisko 4-kwaterowe Kwatery 1,2,4 – zamknięte i zrekultywowane Kwarta 3 – w eksploatacji kwarta 3b	784 729,50	273 378,29 +50 000,00 od 2034 r. (rozbudowa)	24 000,00	20 000,00	10 000,00	<b>Rozbudowa</b> Planowana rozbudowa składowiska odpadów o kolejną kwartę – 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. Planowana rekultywacja kwatery 3b. Założony termin zakończenia rekultywacji – 2030r.
7	gmina Płońsk 09-100 Dalanówek 51	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. 09-100 Płońsk ul. Adama Mickiewicza 4	Składowisko 3 kwaterowe Kwatera 1 - zamknięta i zrehabilitowana Kwatera 2 – zamknięta w trakcie rekultywacji 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 05-825 Grodzisk Mazowiecki Kraśnicza Wola	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o. 05-825 Chrzanów Duży Chrzanów Duży 15 a ul. Ekologiczna 1	Składowisko 1- kwaterowe 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 05-200 Stare Lipiny Al.	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o. 05-200 Wołomin ul. Łukasiewicza 4	Składowisko 3 - kwaterowe 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 kwatera C – w trakcie eksploatacji						
10	gmina Nasielsk Jaskółtowo 104 A	Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o. o 05-190 Nasielsk ul. Kilińskiego 1/3 lok. 16	Składowisko 2-kwaterowe Kwatera 1 – zamknięta i zrekultywowana Kwatera 2 – w trakcie eksploatacji	43 357,76 <sup>194</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 05-800 Pruszków ul. Przejazdowa 1	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6	Składowisko 2-kwaterowe Kwatera A – zamknięta i zrekultywowana 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 09-413 Sikórz Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o. o 09-400 Płock ul. Przemysłowa 17	Składowisko 5-kwaterowe Kwatery 1, 2, 3, 4 – zamknięte i zrekultywowane Kwatera 5 – w trakcie eksploatacji	1 159 249,00	357 771,30	60 000,00	60 000,00	60 000,00	-
13	gmina Wiśniewo 06-521 Wiśniewo Kosiny Bartosowe 57	NOVAGO sp. z o.o. 06-500 Mława 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>194</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 05-170 Zakroczym ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 19.	PG INWEST sp. z o. o. 05-230 Kobyłka ul. Parkowa 1E	Składowisko 3- kwaterowe Kwatera 1 – zamknięta i zrekultywowana 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 07-401 Ostrołęka ul. Komunalna 6/ Turskiego 4.	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. 07-410 Ostrołęka 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 06-513 Uniszki-Cegielnia (kwatery 1,2,3 zlokalizowane w Uniszkach – Cegielni, gmina Wieczfnia Kościelna, 4 kwatera znajduje się w Mławie przy ul. Krajewo)	NOVAGO sp. z o.o. 06-500 Mława Ul. Grzebskiego 10	Składowisko 4-kwaterowe Kwatery 1,2,3 – zamknięte i zrekultywowane Kwatera 4 – w trakcie eksploatacji	3 140 670 <sup>195</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>196</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 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. ul. Wincentego Witosa 94, 26-600 Radom	Składowisko 1-kwaterowe	5 400 000	150 000	2025–2027

<sup>195</sup> Źródło danych: PGO WM 2024, BDO<sup>196</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 Kalinowiec działki nr 67/1, 68/1, 69/1, 70/1,73, 74/1, 75/1, 76/1, 77/1, 78/1, 79/2, 79/3, 82/2, 82/3, 83/1, 83/2, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91/1, 91/2, 92/1, 92/2, 93/1, 93/2, 94/1, 94/2, 95/1, 95/2, 96/1, 96/2, 97/1, 97/2, 98/1 <sup>197</sup>	Składowisko Kalinowiec sp. z o.o. ul. Gottlieba Daimlera 1 02-460 Warszawa	Składowisko 1-kwaterowe	769 908	61 067	2023–2024
3	gmina Tarczyn Suchodół działki o nr ewid. 16 i 17, obręb Suchodół <sup>197</sup>	„Mega – Żwir” s.c. Grzegorz Ślipiec, Beata Ślipiec, ul. Poniatowskiego 18 05-090 Janki	Składowisko 3-4 kwaterowe	1000 000 – 1500 000 <sup>198</sup>	60 000	2026/2027 – 2028/2029 <sup>199</sup>
4	gmina Pułtusk 06-100 Pułtusk, Płocochowo 95 nr działki 17-12/2 <sup>197</sup>	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. ul. Stanisława Staszica 35 06-100 Pułtusk	Składowisko 1-kwaterowe	500 000	45 000	2023/2024 – 2025/2026 <sup>199</sup>

<sup>197</sup> Jeśli do 2028 r. nie zostanie wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wpis zostanie usunięty przy aktualizacji PGO WM 2030.

<sup>198</sup> Do bilansu przepustowości instalacji i harmonogramu wypełniania się składowisk wzięto mniejszą wartość.

<sup>199</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>200</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>201</sup>	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Masa odpadów przeznaczona do składowania, Mg/rok <sup>202</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>200</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>201</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>202</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>203</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 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 Otwock-Świerk	65 400	10 000,00 <sup>204</sup>	40 000,00	F	F	F	F	F	F	F	W	W	W	W	W	W	W
3	gmina Sierpc Rachocin	147 529,04 +35 200 od 2031 r. (rozbudowa)	6285,55	50 000,00	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
4	gmina Suchożebry Wola Suchożebrska 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 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
6	gmina Ostrów Mazowiecka Stare Lubiejewo ul. Łomżyńska 11	273 378,29 +50 000 od 2034 r. (rozbudowa)	16 549,43	24 000,00	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
7	gmina Płońsk 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

<sup>203</sup>W przypadku istniejących składowisk, stan na 31.12.2022 r.<sup>204</sup> Szacowana masa odpadów przyjmowana do czasu zapełnienia kwatery.



Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Adres składowiska	Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>203</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
8	gmina Grodzisk Mazowiecki Krańcicza Wola <sup>205</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 Stare Lipiny, Al. 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 Jaskółtowo 104 A <sup>206</sup>	4 368,11	46,5 <sup>207</sup>	1 000,00	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
11	gmina Pruszków Pruszków ul. Przejazdowa 1 <sup>208</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, 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

<sup>205</sup>Składowisko w Krańciczej 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>206</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>207</sup>Wartość określa masę odpadów jaka została przyjęta przez składowisko w roku 2022 (źródło danych: ankietyzacja). Brak danych dla lat 2020–2021.

<sup>208</sup>Składowisko w Pruszkowie zgodnie z tabelą w latach 2020–2022 przyjmowało średnio 1578,94 Mg odpadów rocznie. W ankiecie Zarządca 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.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Adres składowiska	Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>203</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
13	gmina Wiśniewo Kosiny Bartosowe 57	476 676,75 <sup>209</sup>	32 279,33	80 000,00	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
14	gmina Zakroczym Zakroczym 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 Ostrołęka ul. Komunalna 6/ Turskiego 4. <sup>210</sup>	10 000,00	2 329,95	75 140,00	F	F	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
16	gmina Wiczków Kościelna, 06-513 Uniszki-Cegielnia	177 087,40 <sup>211</sup>	46 900,00	70 000,00	F	F	F	F	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
17	gmina Radom Radom 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

<sup>209</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>210</sup> Składowisko w Ostrołęce w latach 2020–2022 przyjmowało średnio j2 329,95 Mg odpadów rocznie. W ankiecie Zarządca 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.

<sup>211</sup> Wartość została obliczona jako iloczyn objętości pozostałej do wypełnienia składowiska i współczynnika zagęszczenia (źródło danych: ankietyzacja):  $126\,491,00 \times 1,40 = 177\,087,40\text{m}^3$

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Adres składowiska	Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg <sup>203</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
19	gmina Tarczyn 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, 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

**Tabela 127 Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego<sup>212</sup>**

Rok	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>Przed realizacją inwestycji, Mg/rok</b>	-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
<b>Po realizacji inwestycji<sup>213</sup>, Mg/rok</b>	-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>212</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>213</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	Eksploatowane/ nieeksploatowane ( stan na 31.12.2022r.)	Planowany termin wydania decyzji na zamknięcie, rok	Planowany termin rekultywacji, rok	Planowane rozpoczęcie monitoringu po rekultywacji, rok
1	gmina Grodzisk Mazowiecki 05-825 Grodzisk Mazowiecki Krańcicza Wola	Eksploatowane	2026	2026–2027	2028
2	gmina Nasielsk Jaskółtowo 104 A	Eksploatowane – w fazie wygaszania	2024	Zarządca jest w trakcie opracowywania dokumentów do zrekultywowania	Brak danych
3	gmina Pruszków 05-800 Pruszków ul. Przejazdowa 1	Eksploatowane	2027	Brak danych	Brak danych
4	gmina Ostrołęka 07-401 Ostrołęka ul. Komunalna 6/ Turskiego 4	Eksploatowane	2025	2029	2030
5	gmina Wąsewo 07-311 Wąsewo Brzezienko Rościszewskie	nieeksploatowane	2023 <sup>214</sup>	31.05.2025	1.06.2025

<sup>214</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 gmina Warszawa 01-934 Warszawa 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 opadów 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, źródłami powstawania, selektywnego zbierania oraz prawami konsumentami,
- 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 osiągniętych 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 produkcji.

- 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 nakierowanych 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 ujednoczenia 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 wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 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-górnictwymi, 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.

### **6.3 Wdrażanie WPGO a gospodarka o biegu 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 resztkowych (zmieszanych) odpadów komunalnych<sup>215</sup>.
- Do roku 2030 zmniejszenie o połowę ilości wytwarzanych odpadów żywności<sup>216</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>217</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 38

---

<sup>215</sup> Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczenia wody, powietrza i gleby

<sup>216</sup> Dyrektywa ramowa w sprawie odpadów

<sup>217</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

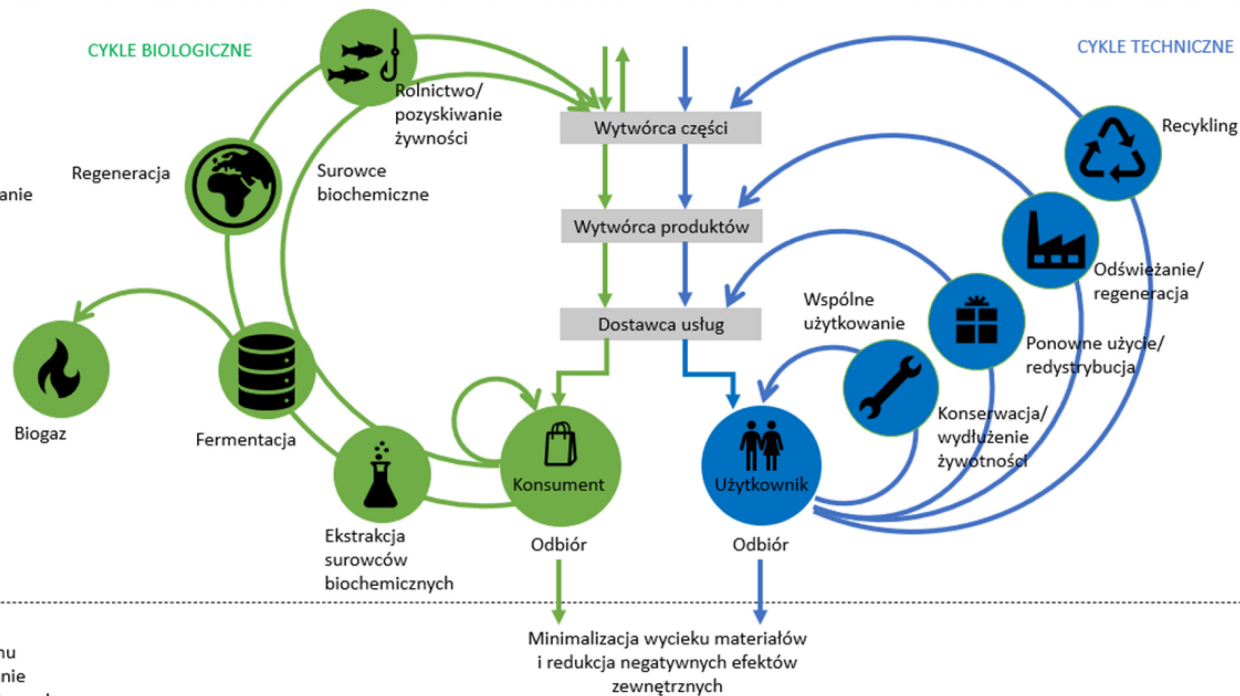
Regeneracja Materiały zamienne Wirtualizacja Przywracanie

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

Minimalizacja wycieku materiałów i redukcja negatywnych efektów zewnętrznych

Rysunek 38

Schemat gospodarki o obiegu zamkniętym<sup>218</sup>

<sup>218</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, opady 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 39 przedstawia lokalizację istniejących oraz planowanych do budowy, nowych instalacji MBP.

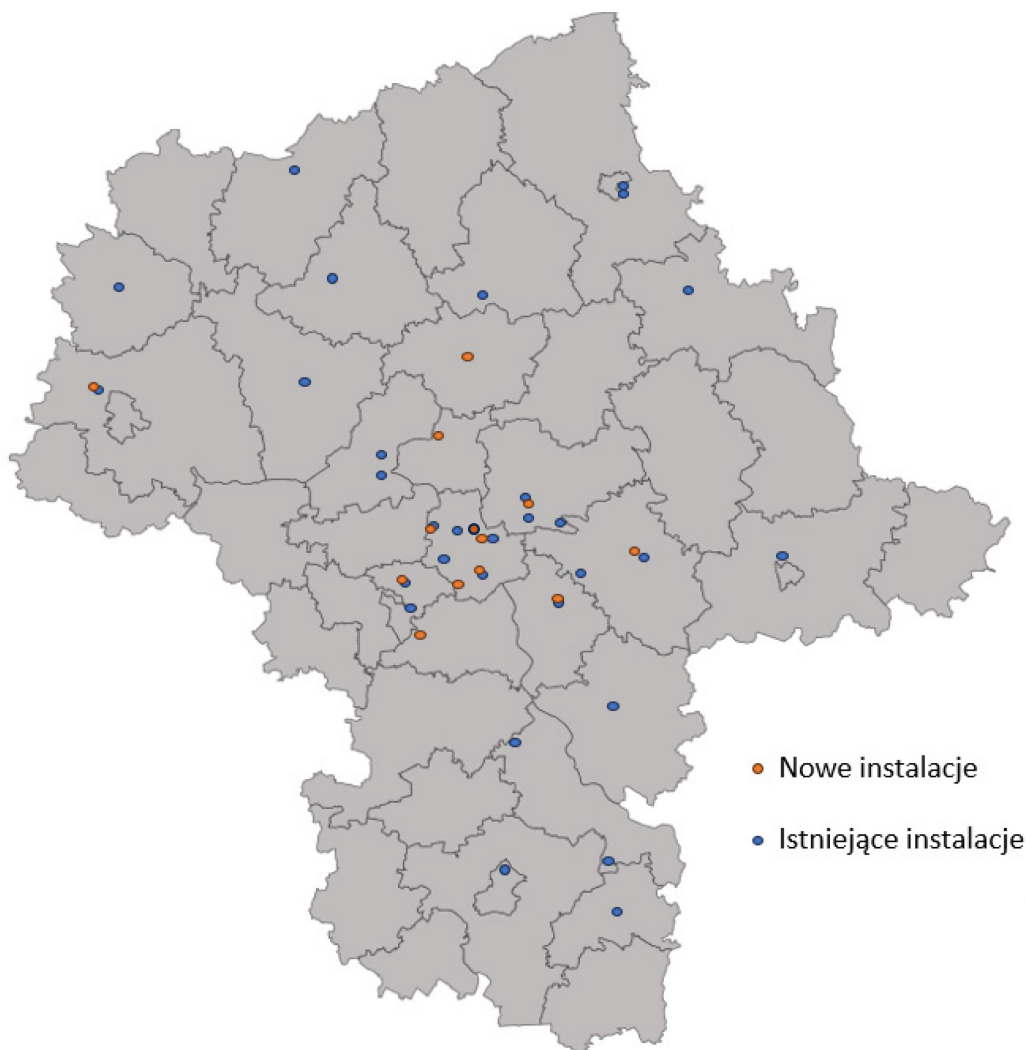


**Rysunek 39 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego**

### **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 40.



**Rysunek 40 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>219</sup> w roku 2036. W wyniku

<sup>219</sup> Suma nie uwzględnia mocy przerobowej jednej z planowanych nowych kompostowni (Wola Solecza 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 41 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 do 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**

### **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 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**

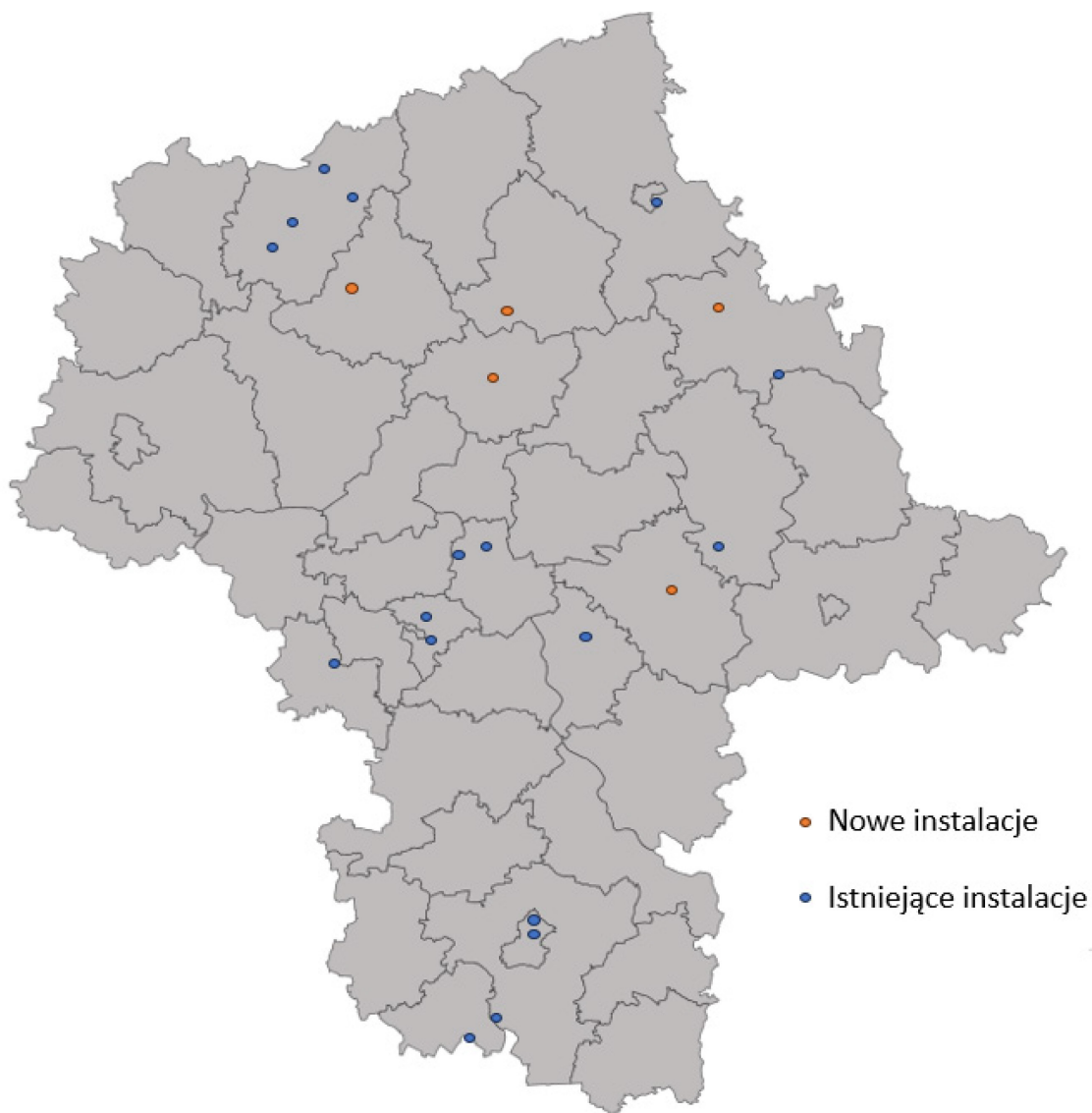
Oprócz wyżej wymienionych instalacji, w PI wskazano inwestycje w instalacje innego typu:

- 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**



**Rysunek 47 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przygotowania opadów 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>220</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>221</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 uwidoczniała 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>220</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>221</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 48 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 nadbytek, 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>222</sup>	Tak					
Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych - odpady "4 frakcji" <sup>222,223</sup>	Tak					
Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych - odpady „4 frakcji” i opakowaniowe <sup>222,223</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>222</sup> Z wyłączeniem instalacji o niuregulowanym statusie formalno - prawnym

<sup>223</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

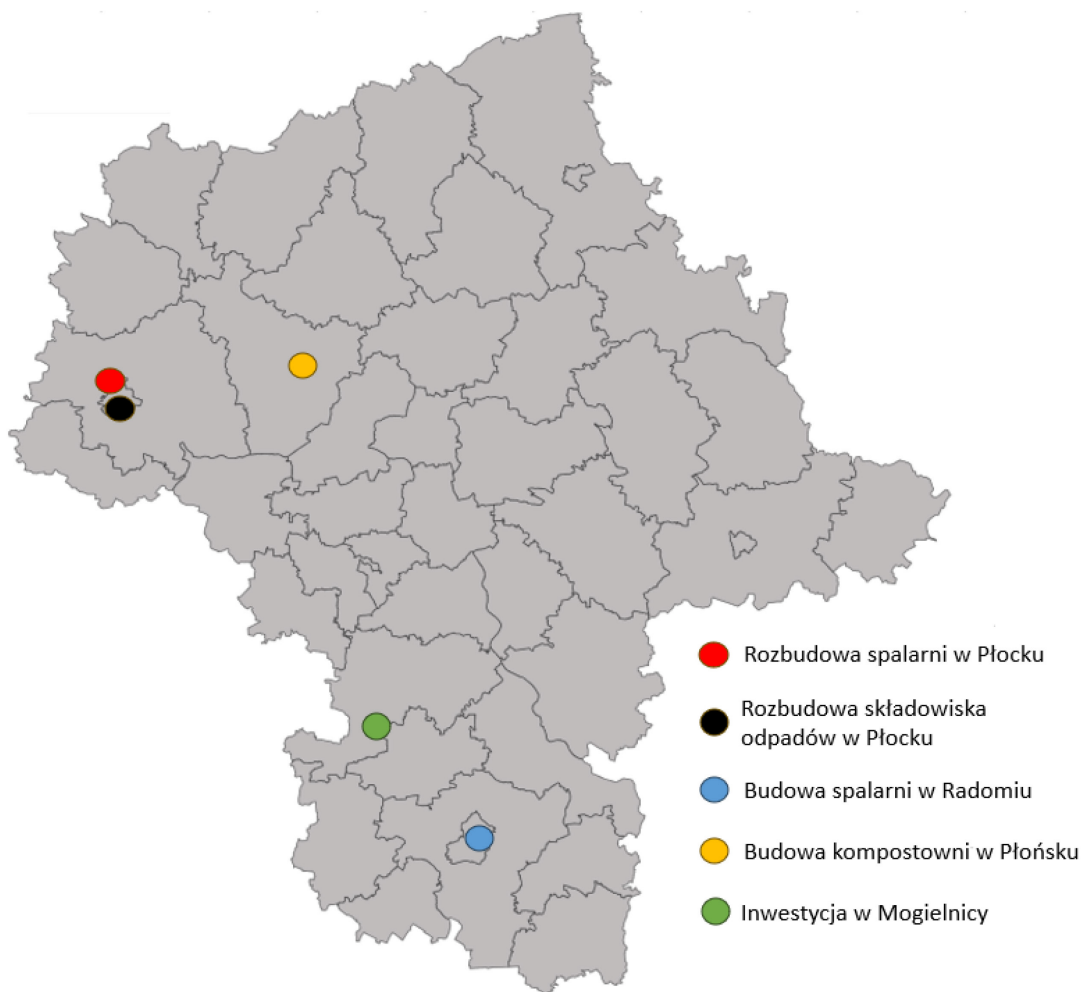
Na terenie województwa mazowieckiego planuje się również inwestycje w instalacje inne niż komunalne:

- 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 przetłukowej – 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 przedstawia rysunek 49 oraz rysunek 50.



**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 niezbędną 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tyś. 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tyś. 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 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 ciągle	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



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	odpadów medycznych, niebezpiecznych i innych ITPO IV Inwestor: SABA sp. z o.o. Lokalizacja: Płock				NFOŚ – 13 000 tys. zł
2	Budowa instalacji termicznego przetwarzania odpadów medycznych Inwestor: Mazowiecki Szpital Specjalistyczny sp. z o.o. w Radomiu 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 Inwestor: ORLEN Eko sp. z o.o. Lokalizacja: Płock	Inwestor	2024-2025	12 000 netto	Środki własne inwestora
4	Budowa kompostowni osadów ściekowych Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. 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. Inwestor: PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o. Lokalizacja: Warszawa, ul. Mszczonowska 19	Inwestor	2025	0 <sup>224</sup>	Środki własne inwestora
6	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów	Inwestor	2025	0 <sup>225</sup>	Środki własne inwestora

<sup>224</sup> Inwestycja stanowi część większego przedsięwzięcia, którego koszty zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym w tabeli 13, pozycja 1.

<sup>225</sup> Inwestycja stanowi część większego przedsięwzięcia, którego koszty zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym w tabeli 23, pozycja 3.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	budowlanych i rozbiórkowych. Inwestor: PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o. Lokalizacja: Warszawa, ul. Zawodzie 5.				
7	Budowa instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych Inwestor: Remondis sp. z o.o. 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 Inwestor: Błysk Bis sp. z o.o. 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. Inwestor: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie 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 Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o. 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 Inwestor: NOVAGO sp. z o.o. Lokalizacja: nieustalona				
12	Budowa instalacji do przetwarzania i recyklingu odpadów budowlanych Inwestor: Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o. 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 Inwestor: PGK w Płońsku sp. z o.o. 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 Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o. 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 Inwestor: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o. o. Lokalizacja: ul. Wola Ducka 29, 05-408 Glinianka	Inwestor	2028	100	Środki własne inwestora

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
16	Budowa bazy przeładunkowej Inwestor: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o. o. Lokalizacja: ul. Zawodzie 1, 02-981 Warszawa	Inwestor	2026	W trakcie szacowania	Środki własne, krajowe i UE
17	Budowa bazy przeładunkowej Inwestor: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o. o. Lokalizacja: ul. Wola Ducka 29, 05-408 Glinianka	Inwestor	2026	W trakcie szacowania	Środki własne, krajowe i UE
18	Budowa bazy przeładunkowej Inwestor: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska Lokalizacja: ul. Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka	Inwestor	2026	W trakcie szacowania	Środki własne, krajowe i UE
19	Budowa bazy przeładunkowej Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o. 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 Inwestor: PreZero Service Centrum sp. z o.o. Lokalizacja: Otwock ul. Kraszewskiego 5A	Inwestor	2025-2030	25 000	Środki własne, krajowe i UE

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
21	Budowa stacji przeładunkowej Inwestor: Zakład Usług Komunalnych W Lipsku sp. z o.o. 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: 1.kompostownia odpadów zielonych, 2.kompostownia osadów ściekowych, 3. płyta remediacyjna, 4.instalacja do recyklingu odpadów szklanych, 5.instalacja do przetwarzania paneli fotowoltaicznych, 6.instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych, 7.instalacja do scalania odpadów, 8.instalacja do odzysku ciepła, 9.farma fotowoltaiczna 10.park maszyn, 11.infrastruktura towarzysząca. Inwestor: Sebastian Ślusarczyk EKO-KONSULT Biuro Doradczo-Prawne sp. z o. o. 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tyś. 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

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tyś. PLN	Źródła finansowania
	sprzętu elektrycznego i elektronicznego, – instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów, – punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów, – 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>226</sup> , tyś. PLN
1	11	PSZOK-rozbudowa/modernizacja	72	209 295,00
2	21	PSZOK-budowa	318	698 100,40
3	22	Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych inna niż funkcjonująca w ramach PSZOK - budowa	1	0,00 <sup>227</sup>
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>226</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.

<sup>227</sup> Brak danych.

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>226</sup> , tyś. 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	4	5 000,00
17	30	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – budowa	13	58 100,00
18	31	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów	27	111 235,972
-	-	-	Suma:	<b>7 370 442,43</b>

Szacuje się, iż sfinansowanie wszystkich inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego (w maksymalnym wariacie) może kosztować **7 370 442,43 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
<b>A</b>	Ilość gmin, szt. (2022) <sup>228</sup>	219	60	34	1
<b>B</b>	Liczba ludności, os. (2022) <sup>229</sup>	1 463 697	977 589	1 207 351	1 861 975
<b>C</b>	ilość gmin wybrana do grupy reprezentatywnej, szt. (2022)	16	5	2	1
<b>D</b>	Liczba ludności dla grupy reprezentatywnej, os. (2022) <sup>230</sup>	136 382	105 319	115 706	1 861 975

<sup>228</sup> Źródło: GUS

<sup>229</sup> Źródło: GUS

<sup>230</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>231</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>232</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>233</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>234</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>235</sup>,
  - wskaźnik przeliczający wydatki/dochody gmin na rok 2025 – wskaźnik inflacji CPI – 3,5 %<sup>236</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>237</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>231</sup> Źródło: Ankietyzacja na potrzeby PGO WM 2030

<sup>232</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023

<sup>233</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023.

<sup>234</sup> Uchwały budżetowe gmin na rok 2023.

<sup>235</sup> Źródło: rozdział 4.1.

<sup>236</sup> Źródło: prognoza NBP, <https://nbp.pl/projekcja-inflacji-i-pkb-lipiec-2023>.

<sup>237</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>	<b>Suma kosztów nieinwestycyjnych dla danego typu gmin (F+I), mln PLN/rok</b>	<b>42,32</b>	<b>1,12</b>	<b>0,63</b>	<b>59,02</b>
<b>K</b>	<b>Suma kosztów nieinwestycyjnych dla całego województwa (J3+J4+J5+J6), mln PLN/rok</b>	-	-	-	<b>103,09</b>

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 przeznacz

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.

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 każdej z analiz, uwzględniającej 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 przekazane 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 w dniu 16 marca 2023 r. 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 oraz Gazecie Wyborczej informujące o powyższych pracach.

Po opracowaniu projektów dokumentów na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego 12 kwietnia 2024 r. 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 gazetach tabloidowych, 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, wniosków do projektu PGO WM 2030.

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 zostanie przekazany do zaopiniowania przez ministra właściwego ds. klimatu i środowiska.

#### **Procedura opiniowania wynikająca z przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach**

Równoległe do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGO WM 2030 przeprowadzona została procedura opiniowania projektu dokumentu określona przepisami Ustawy o odpadach. Zgodnie z art.6 ust. 4 Ustawy o odpadach projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, niebędących członkami związków międzygminnych oraz organy wykonawcze związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód - przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Wobec powyższego zwrócono się do ww. organów z terenu województwa mazowieckiego o wyrażenie opinii na temat PGO WM 2030 i załączników.

Realizując powyższy obowiązek, zwrócono się do organów wykonawczych gmin z obszaru województwa mazowieckiego, niebędących członkami związków międzygminnych, a także do Dyrektorów RZGW w Warszawie, Lublinie i Białymstoku 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 28 samorządów gminnych zgłosiło 111 opinii, uwag i wniosków do przedstawionych projektów dokumentów. Natomiast w zakresie ochrony wód uwagi do projektu PGO WM 2030 złożyli Dyrektorzy RZGW w Warszawie i Lublinie i Białymstoku.

#### **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 ww. Ustawy, dnia 7 marca 2018 r. 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 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 konsultacji społecznych oraz opiniowania projektu PGOWM 2030 wraz załącznikami zostały przekazane 432 uwagi, 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

## 10 Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu

W celu właściwej realizacji i wdrażania PGO WM 2030 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 przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

- baza danych BDO,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Baza Azbestowa,
- ankietyzacja gmin.

W tabelach 99 – 117 przedstawiają wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami zgodnie z KPGO 2028.

**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

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
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 odpadów komunalnych – ogółem	mIn Mg	spadek
3	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	mIn Mg	wzrost
4	Masa odpadów komunalnych zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	mIn Mg	spadek
5	Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK	mIn Mg	wzrost
6	Ilość zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na mieszkańca na rok	kg/(os./rok)	spadek
7	Masa odebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca	kg/(os./rok)	spadek
8	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%	wzrost
9	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych*	%	wzrost
10	Masa odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania	mIn. Mg	spadek
11	Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	%	spadek
12	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	mIn Mg	spadek

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
13	Liczba czynnych składowisk odpadów, posiadających status instalacji komunalnych	szt.	spadek
14	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, posiadających status instalacji komunalnych	m3	spadek
15	Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.	stała
16	Moce przerobowe (biologiczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	mln Mg	zmienny
17	Moce przerobowe (mechaniczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	mln Mg	zmienny
18	Liczba spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.	wzrost
19	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	mln Mg	wzrost
20	Liczba instalacji termicznego przekształcania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.	wzrost
21	Moce przerobowe instalacji termicznego przekształcania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	mln Mg	wzrost
22	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	mln Mg	spadek
23	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%	spadek
24	Masa odebranych selektywnie odpadów popiołów z palenisk domowych	mln Mg	spadek
25	Masa żywności przekazanej Bankom Żywności przez przedsiębiorców w województwie (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE)	Mg/rok	wzrost
26	Masa redystrybuowanych nadwyżek żywności	Mg/rok	wzrost
27	Masa odebranych odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji	mln Mg	wzrost
28	Masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych z sektora komunalnego	mln Mg	wzrost
29	Masa odpadów komunalnych bezpośrednio przekształconych termicznie	mln Mg	wzrost
30	Liczba czynnych stacjonarnych PSZOK	szt.	wzrost
31	Masa przygotowanych do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku bioodpadów	mln Mg	wzrost
32	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

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
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
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

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
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
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

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
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
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

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
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
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
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**

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

**Tabela 153 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady z wybranych gałęzi gospodarki**



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
1	Masa odpadów wydobywczych (jako suma: a. odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych, b. odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalini) w stosunku do masy produktu (suma węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)	Mg/Mg	spadek
2	Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: mieszanek popiołowo-żużlowych 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 154 Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądany trend
1	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	mIn PLN	wzrost
2	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – z funduszy Unii Europejskiej	mIn PLN	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>238</sup>:

- **„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, stanowienie 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,

---

<sup>238</sup> <https://www.gov.pl/web/nfosigw/racjonalne-gospodarowanie-odpadami-i-ochrona-powierzchni-ziemi-2021>

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>239</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 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

---

<sup>239</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)

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 odpadem 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, recykromaty, 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>240</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>241</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,
- zapobieganie powstawaniu odpadów żywności poprzez wykorzystanie niesprzedanych produktów spożywczych lub produktów spożywczych o krótkim terminie przydatności do spożycia,

---

<sup>240</sup> Źródło: <https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/program-feniks/>

<sup>241</sup> Źródło: [https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP\\_FENX\\_008.pdf](https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP_FENX_008.pdf)

- 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>242</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>243</sup>. Moduł ten wspiera przedsiębiorstwa w dążeniu do transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju i gospodarki w obiegu zamkniętym. Ma na celu zmianę myślenia przedsiębiorców o swoim przedsiębiorstwie, czego efektem ma być analizowanie każdego z aspektów jego działania pod kątem ekologii i dążenie do funkcjonowania w obiegu cyrkularnym.

---

<sup>242</sup> Źródło: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>

<sup>243</sup> Źródło: Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 z dnia 17.01.2023 r.

### **11.1.6 Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW 2021–2027)<sup>244</sup>**

Program dotyczy obszaru 5 województw: lubelskiego, podlaskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego oraz części województwa mazowieckiego tzw. region mazowieckiego regionalnego<sup>245</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>246</sup> oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne<sup>247</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>248</sup>**

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu 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.

---

<sup>244</sup> Źródło: <https://www.fepw.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>

<sup>245</sup> Region mazowiecki regionalny - część województwa mazowieckiego bez miasta Warszawa oraz powiatów: grodzkiego, legionowskiego, mińskiego, nowodworskiego, otwockiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, warszawskiego zachodniego i wołomińskiego.

<sup>246</sup> MŚP – Małe i Średnie Przedsiębiorstwa

<sup>247</sup> Źródło: Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 z 18.01.2023 r.

<sup>248</sup> <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie>

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) – 2,143 mld 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,
- „Przejście 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>249</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),
- 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,

---

<sup>249</sup> Prezentacja z konferencji zorganizowanej przez UM województwa mazowieckiego, poświęconej programowi Life, która odbyła się 24.10.2023 r. w Warszawie.



- 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. Komarówka 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. Kozińska 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 B, 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	Jednorozec	gmina: Jednorozec, 06-323 Jednorozec, 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	Kadzidło	gmina: Kadzidło, 07-420 Kadzidło 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 Kroczeń 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	Koźbiel	gmina: Koźbiel, 05-340 Koźbiel, 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	Lesznówola	gmina: Lesznówola, 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 Podłęź
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. Małotęcka 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: Pilawa, 08-440 Pilawa, 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 Wągrodzka, 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 Koziebrody
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 (Białobrzegi)	gmina: Radzanów, 26-807 Radzanów (dz. nr ew. 402/2 i 403/2)
176	Radzanów (Mławski)	gmina: Radzanów, 06-540 Radzanów, ul. Siemiątkowskiego
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 Mrocзки-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: Rzeczniów, 27-353 Rzeczniów 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 Siedlce Wieś	gmina: m. Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Brzeska 110 (dz. nr ew. 115/11)
197	Siemiątkowo	gmina: Siemiątkowo, 09-135 Siemiątkowo, 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

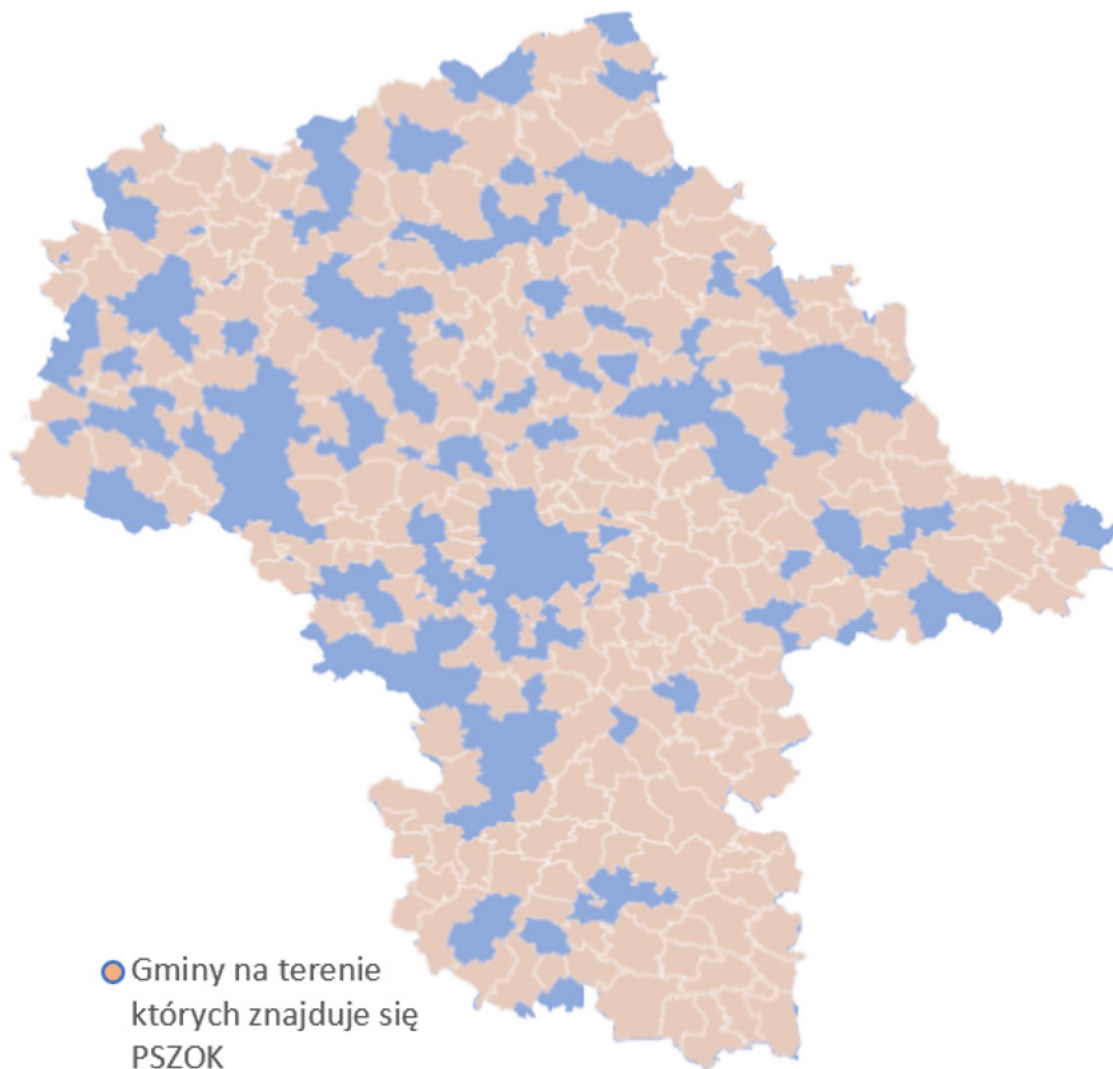
Lp.	Gmina	Adres
204	Słubice	gmina: Słubice, 09-533 Słubice, ul. Szkolna (dz. nr ew. 661)
205	Słupno	gmina: Słupno, 09-472 Słupno, ul. Pocztowa 7a
206	Sobienie-Jeziory	gmina: Sobienie-Jeziory, 08-443 Sobienie-Jeziory, ul. Mały Rynek 10
207	Sobolew	gmina: Sobolew, 08-460 Sobolew, ul. Żytnia 18
208	Sochaczew 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 Suchożebrska, 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	Wierzbnno	gmina: Wierzbnno, 07-111 Wierzbnno 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 (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna
1	gmina Radom, 26-600 Radom, ul. Wincentego Witosa 94 PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu	140 000	65 000
2	gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o.o. <sup>250</sup>	285 000	114 000
3	gmina Ciechanów, 06-400 Ciechanów, Wola Pawłowska 23 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie	50 000	30 000
4	gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej w Sierpcu sp. z o.o.	42 000	21 340
5	gmina Suchożebry, 08-125 Suchożebry, Wola Suchożebrska , ul. Sokołowska 2 Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.	50 000	25 000
6	gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42 Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.	60 000	30 000
7	gmina Ostrów Mazowiecka 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Łomżyńska 11 Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.	38 500	19 250
8	gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249 BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	170 000	60 000
9	gmina Płońsk, 09-100 Płońsk, Poświętne ul. Pułtуска 5 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.	57 000	30 000
10	gmina Rzekuń, Ławy ul. Przemysłowa 45 MPK sp. z o.o.	36 260	15 230
11	gmina Pruszków, 05-800 Pruszków, ul. Stefana Bryły 6 Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. <sup>251</sup>	60 000	26 000
12	gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38 Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. <sup>251</sup>	90 000	33 000
13	gmina Warszawa, 02-981 Warszawa ul. Zawodzie 18 Remondis sp. z o.o.	160 000	65 000
14	gmina Ostrołęka, 07-410 Ostrołęka, ul. Komunalna 8 Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.	58 000	28 600

<sup>250</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.11. 2023 r.).<sup>251</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.11. 2023 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 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

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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>252</sup>		
3	gmina Ciechanów, 06-400 Ciechanów Wola Pawłowska 23 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie	Nie dotyczy	5 000
4	gmina Sierpc, 09-200 Sierpc, Rachocin Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.	Nie dotyczy	2 000
5	gmina Suchożebry, 08-125 Suchożebry, Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2 Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.	Nie dotyczy	10 000
6	gmina Stara Biała, 09-413 Sikórz, Kobierniki 42 Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.	Nie dotyczy	5 000 <sup>253</sup>
7	gmina Ostrów Mazowiecka, 07-300 Stare Lubiejewo ul. Łomżyńska 11 Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.	Nie dotyczy	1 600
8	gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249 BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	Nie dotyczy	80 000
9	gmina Płońsk, 09-100 Płońsk, Poświętne ul. Pułtуска 5 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.	Nie dotyczy	10 000
10	gmina Rzekuń, 07-411 Ławy ul. Przemysłowa 45 MPK sp. z o.o.	Nie dotyczy	17 000
11	gmina Pruszków, 05-800 Pruszków ul. Stefana Bryły 6 Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o. <sup>254</sup>	Nie dotyczy	15 000
12	gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38 Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o. <sup>254</sup>	Nie dotyczy	38 000
13	gmina Warszawa, 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 18 Remondis sp. z o.o.	Nie dotyczy	80 000
14	gmina Ostrołęka, 07-410 Ostrołęka, ul. Komunalna 8 Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.	Nie dotyczy	4 200
15	gmina Warszawa, 01-254 Warszawa, ul. Mszczonowska 19 PreZero Bałtycka Energia sp. z o.o.	65 000	Nie dotyczy
16	gmina Jakubów, 05-306 Jakubów, ul. Dobra 12 EKO-SAM BIS sp. z o.o.	100 000	Nie dotyczy
17	gmina Wołomin, 05- 200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 4 Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.	20 000,00	Nie dotyczy

<sup>252</sup> Obecnie nieregulowany status formalno-prawny (stan na 30.11.2023 r.)

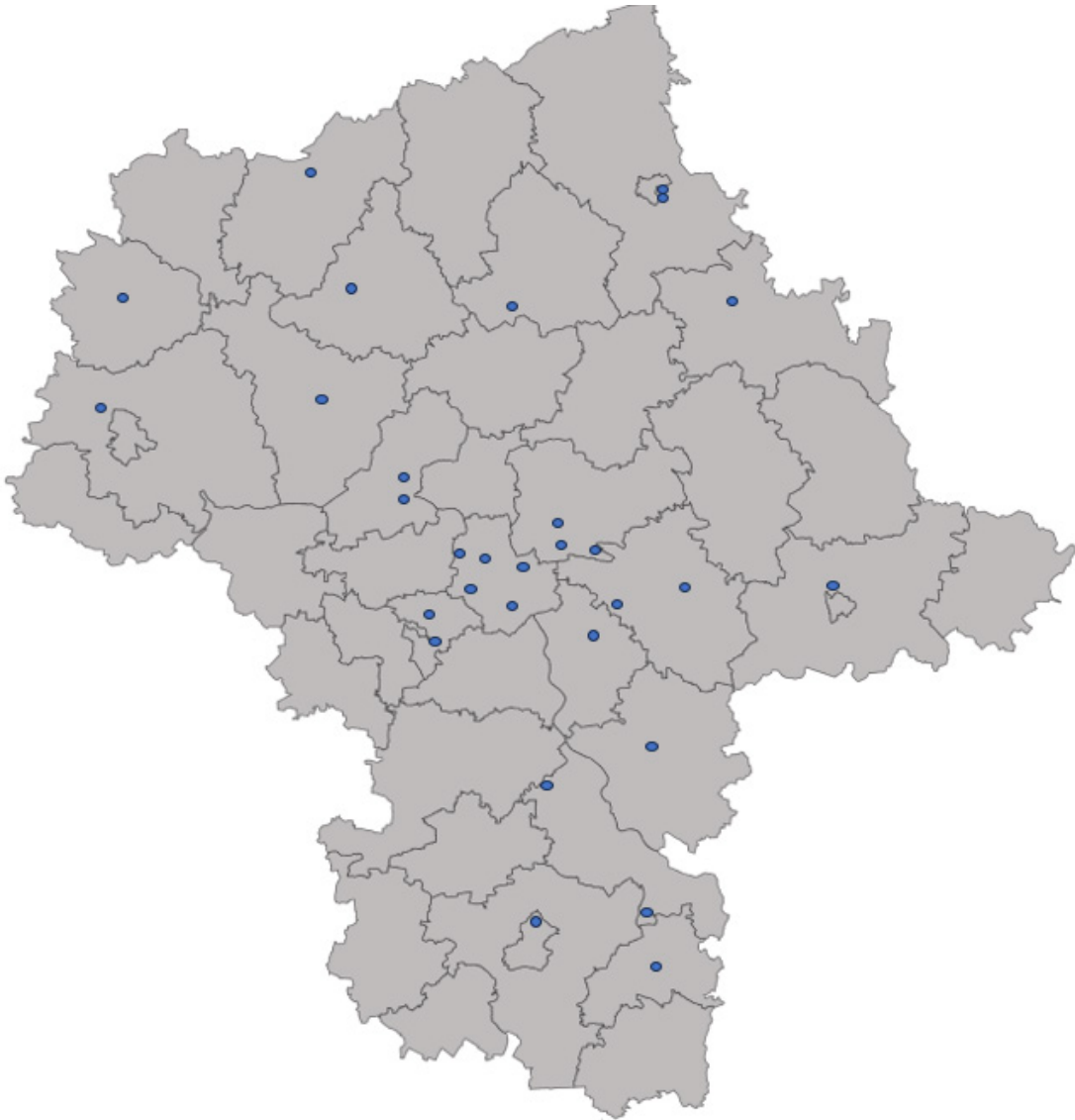
<sup>253</sup> Wariantowo do 10 000 Mg/rok. Przedsiębiorca posiada pozwolenie zintegrowane, które w wariantcie I pracy instalacji pozwala na przetwarzanie w instalacji MBP, w części mechanicznej, 60 000 Mg/rok odpadów zmieszanych o kodzie 20 03 01. W wariantcie II pozwala na przetwarzanie do 5 000 Mg/rok 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>254</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno-prawnym (stan na 30.11. 2023 r.).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Moc przerobowa, Mg/rok	
		Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja MBP
18	gmina Garwolin, 08-400 Lucin 4 EKOLIDER JAROSŁAW WYGLĄDAŁA <sup>255</sup>	62 410	Nie dotyczy
19	gmina Warka, 05-660 Warka ul. Farma 4 Zakład Usług Komunalnych w Warce sp. z o.o.	720	Nie dotyczy
20	gmina Warszawa, 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180C CHIMIREC POLSKA sp. z o.o.	800	Nie dotyczy
21	gmina Pomiechówek, 05-180 Nowy Modlin 45 EKOZYSK 1 sp. z o.o.	5 000	Nie dotyczy
22	gmina: Przytyk, 26-650 Kaszewska Wola 30 EKO-SAM sp. z o.o.	2 000	Nie dotyczy
23	gmina Mława, 06-500 Mława ul. Mechaników 5 ZIELONE MIASTO ROBERT SMOLIŃSKI SPÓŁKA KOMANDYTOWA daw. Zielone Miasto JAAR RECYKLING sp. z o.o. sp.k.	10 000	Nie dotyczy
24	gmina Białołęka, 03-194 Warszawa ul. Zarzecze 5 Eko-Max Recykling sp. z o.o.	22 000	Nie dotyczy
25	gmina Zwoleń, 26-700 Zwoleń, ul. Doktora Perzyny 116/118 LOBO RECYKLING sp. z o.o.	32 448	Nie dotyczy
26	gmina: Wołomin, 05-200 Leśniakowizna, ul. Kasprzykiewicza 45 CLEAN WORLD FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA MAREK WOCH	27 500	Nie dotyczy
27	gmina Garbatka-Letnisko, 26-930 Bogucin 81 Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe MA-GA Maciej Gabryś, Michał Gabryś, Daniela Kulińska, sp.j.	2 600	Nie dotyczy
28	gmina Maków Mazowiecki, 06-200 Maków Mazowiecki ul. Stanisława Moniuszki 108 Błysk Bis sp. z o.o.	40 000	Nie dotyczy
29	gmina Dębe Wielkie, 05-311 Dębe Wielkie, ul. Przemysłowa 56 KOMA MARCIN PEHCIN	90 000	Nie dotyczy
30	gmina Nowy Dwór Mazowiecki, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Gen. Thommee 35a DISONI TRADE HOUSE sp. z o.o.	1 850	Nie dotyczy
31	gmina Poświętne, 05-326 Wola Ręczajska 70 KOBÉ Paweł Kotowski Krzysztof Kotowski s.c.	1 200	Nie dotyczy
32	gmina Warszawa, 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180 STENA RECYKLING sp. z o.o.	30 000	Nie dotyczy
33	gmina Jastrząb, 26-502 Gąsawy Rządowe 116 OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.	3 200	Nie dotyczy

<sup>255</sup> Obecnie nieregulowany 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 ul. Leśna 1, Józefów k/Błonia (dz. nr ew. 78/2, obręb SHR Płochocin)	Biogazownia	32 500

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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.	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 Suchożebrska 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>256</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. Kampinowska 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) Biodpady.pl sp. z o.o.	Kompostownia	79 800

<sup>256</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.





**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 05-340 Rudzienko, ul. Szkolna 1 F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski	Piła formatowa	Drewno	1800
2	gmina Brańszczyk, 07-221 Dalekie-Tartak ul. Puszczy Białej 17 SILVA sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych	Drewno	68 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
3	gmina Kozienice 26-900 Kozienice, ul. Łuczynów 98A EP Serwis sp. z o.o.	Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego	Drewno	9 000
4	gmina Sokołów Podlaski 08-300 Przywózki, ul. Ks. Brzóska 32 P.H.U. W&W Beata Wdowińska	Stanowiska naprawy palet drewnianych	Drewno	1 000
5	gmina Winnica, 06-120 Poniaty Wielkie 12 LOGISERVICE sp. z o. o.	Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie	Drewno	3 600
6	gmina Wołomin 05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 12 JOY Grzegorz Guzak	Instalacja do przetwarzania odpadów drewnianych	Drewno	12 000
7	gmina Kampinos 05-085 Gnatowice Stare 33 (dz. nr 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.	Urządzenia wykorzystywane w procesie R12 w ramach instalacji do odzysku drewna użytkowego	Drewno	60 000
8	gmina Bielany, 01-949 Warszawa ul. Jana Kasprowicza 132 Arcelor Mittal Huta Warszawa sp. z o. o.	Stalownia	Metal	1 075 000
9	gmina Warszawa, 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180 STENA Recycling sp. z o. o.	Instalacja przerobu złomu	Metal	36 000
10	gmina Warszawa, 02-495 Warszawa ul. Kazimierza Gierdziejewskiego 5 CANPACK Recycling sp. z o. o.	Instalacja do przetwarzania odpadów	Metal	6 000
11	gmina Wołomin, 05-200 Wołomin ul. Batalionu "Parasol" 2A Przedsiębiorstwo Handlowe NATRON Czesław Szczapa	Zakład cięcia papieru	Papier	150
12	gmina Olszewo-Borki, 07-415 Olszewo-Borki, ul. Wierzbowa 3/B ATRAM PAPER M.K. Olszewik s.c.	Instalacja do obróbki i przygotowania papieru	Papier	900
13	gmina Warszawa, 04-464 Warszawa ul. Chełmżyńska 180 STENA RECYCLING sp. z o.o.	Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych	Papier	30 000
14	gmina Ostrołęka, 07-401 Ostrołęka Al. Wojska Polskiego 21 STORA ENSO POLAND S.A.	Papiernia	Papier	220 000
15	gmina Ostrołęka, 07-401 Ostrołęka Al. Wojska Polskiego 21 STORA ENSO NAREW sp. z o.o.	Papiernia	Papier	710 100
16	gmina Płońsk 09-142 Poczernin, Zatuski 46 SCIENCE EFFECT sp. z o. o	Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tektury	Papier	16 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
17	gmina Wołomin, 05-200 Wołomin, ul. Łukasiewicza 9 KAMAR Kamil Bednarski	Instalacja do przetwarzania mechanicznego odpadów z papieru i tektury	Papier	1 500
18	gmina Pilawa 08-440 Trąbki, ul. Osadnicza 8 Zignago Verto Polska S.A.	Instalacja do wytopu szkła	Szkło	5 000
19	gmina Garwolin 08-400 Garwolin, ul. Żeromskiego 33 HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak	Piec do wytopu szkła	Szkło	1 600
20	gmina Wiązowna, 05-462 Wiązowna, ul. Boryszewska 24a HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO Ryszard Przeworski	Wanna szklarska	Szkło	5 600
21	gmina Wyszaków 07-200 Wyszaków, ul. Zakolejowa 23 SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND S. A	Zakład uzdatniania stłuczki szklanej	Szkło	123 000
22	gmina Warszawa, 00-349 Warszawa, ul. Tamka 16 Ergis-Recycling sp. z o.o.	Instalacja do recyklingu butelek PET	Tworzywa sztuczne - PET	12 000
23	gmina Wiązowna 05-462 Góraszka, ul. Zielona 23 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 05-311 Dębe Wielkie, ul. Pedagogów 19 KOMA Marcin Pechcin	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	10 850
25	gmina Pilawa 08-440 Pilawa, ul. Przemysłowa 3a IDEKO sp. z o.o.	Maszyna do granulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	400
26	gmina Mława 06-500 Mława, ul. Graniczna 1D 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 06-500 Mława, ul. Działdowska 12 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
28	gmina Wiśniewo 06-521 Wiśniewo, Stara Otocznia 53 REGFOL Grzegorz Gadomski	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	10 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
29	gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów, ul. Niechodzka 3 EURO PLAST Grzegorz Brzozowski	Przetwarzanie	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 575
30	gmina Wiązowna 05-462 Duchnow, ul. Wspólna 12 PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszewska	Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	390
31	gmina Wiązowna 05-462 Duchnow, ul. Wspólna 12 AN KRUSZEWSKI Szczepan Kruszewski	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	700
32	gmina Dębe Wielkie 05-311 Dębe Wielkie, ul. Przemysłowa 50 EBEKO sp. z o.o. sp.k.	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	5 000
33	gmina Brańszczyk 07-221 Turzyn, Turzyn 196 C PAWEX Paweł Trętowski	Linia do granulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	19 500
34	gmina Celestynów, 05-430 Celestynów ul. Polnych Kwiatów 22 PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki	Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	8 640
35	gmina Borowie 08-412 Borowie ul. Aleksandra Sasimowskiego 14 PPHU "ANNA" Wojciech Bogucki	Instalacja recyklingu tworzyw	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	9 533
36	gmina Mszczonów 96-320 Mszczonów Adamowice, ul. Styropianowa 1 KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o.	PROMASS RU 1300, STYROPEX SK80, GROM A600/1	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 500
37	gmina Rybno 96-514 Sarnów 20B IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulát	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 800
38	gmina Sobienie-Jeziory 08-443 Warszawice Warszawice 89D SPDC PRO-WAY sp. z o.o.	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
39	gmina Sulejówek 05-071 Sulejówek, ul. 3 go Maja 126 JAN-PLAST Jan Szulim	Linia przetwarzania	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	250
40	gmina Płońsk 09-100 Rażniewo, ul. Rażniewo 23A ALFA-PLAST Luiza Mioduszevska	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 400
41	gmina Płock 09-400 Płock, ul. Długa 12 Adler Polska sp. z o.o.	Linia bitumiczna	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	6 000
42	gmina Celestynów 05-430 Celestynów, ul. Brzozowa 2 Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe "SREBNICKI" Srebnicki Roman	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	6 500
43	gmina Otwock 05-400 Otwock, ul. Kąpielowa 18 MATEO Leszek i Marlena Całka s. c	Maszyny do recyklingu	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 500
44	gmina Wieliszew 05-135 Wieliszew, ul. Modlińska 19 Ł. Wanowski Good Point Recycling spółka komandytowo-akcyjna	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	4 500
45	gmina Płońsk 09-100 Arcelin, ul. Bitwy Arcelińskiej 9 REPLASTIK sp. z o.o.	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	3 000
46	gmina Wiązowna 05-462 Wiązowna, ul. Nadrzeczna 50AB PPHU ROMA Maciej Rozenblicki	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 700
47	gmina Kobyłka 05-230 Kobyłka, ul. Nadmeńska 4 AGD PASTERSKI Spółka Jawna	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	10 000
48	gmina Łochów 07-130 Łochów, ul. Fabryczna 12 REPRO-PLAST sp. z o.o.	Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	42 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
49	gmina Mińsk Mazowiecki 05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Łąkowa 12 ARCUS Wiesław Jamiołkowski	Linia technologiczna do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	950
50	gmina Zakrzew, 26-652 Milejowice ul. Aleja Kasztanowa 24 CK T&R Karol Czajkowski	CK T&R Zakład Produkcyjny Milejowice	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 500
51	gmina Łosice 08-200 Łosice, ul. Narutowicza 68a KGPLAST sp. z o. o	Maszyna do regranulacji	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	9 200
52	gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Stary Dębsk 2A Plastmix Robert Okraska	Młyn	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	500
53	gmina Radzymin 05-250 Radzymin, ul. Zwycięska 23 Konrad Kornacki sp.j.	Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 400
54	gmina Świercze 06-150 Świercze, Bruliny 42 Zakład Usługowo-Handlowy ROLTECH Jerzy Rzeczkowski	Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 800
55	gmina Pomiechówek 05-180 Czarnowo, ul. Czarnowo 45 Pakard Iwona Domżała	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	49
56	gmina m. Siedlce 08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97A Termo Organika sp. z o.o.	Instalacja do odzysku styropianu	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	450
57	gmina Garwolin 08-410 Garwolin, Wola Rębkowska, Przemysłowa 54/52 GREENWAY sp. z o.o. sp.k.	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 200
58	gmina Zakroczym 05-170 Zakroczym, Henrysin 3 Wielobranżowy Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy FOTEK Kazimierz Fotek	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych - wytwarzanie regranulatu	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	8 100

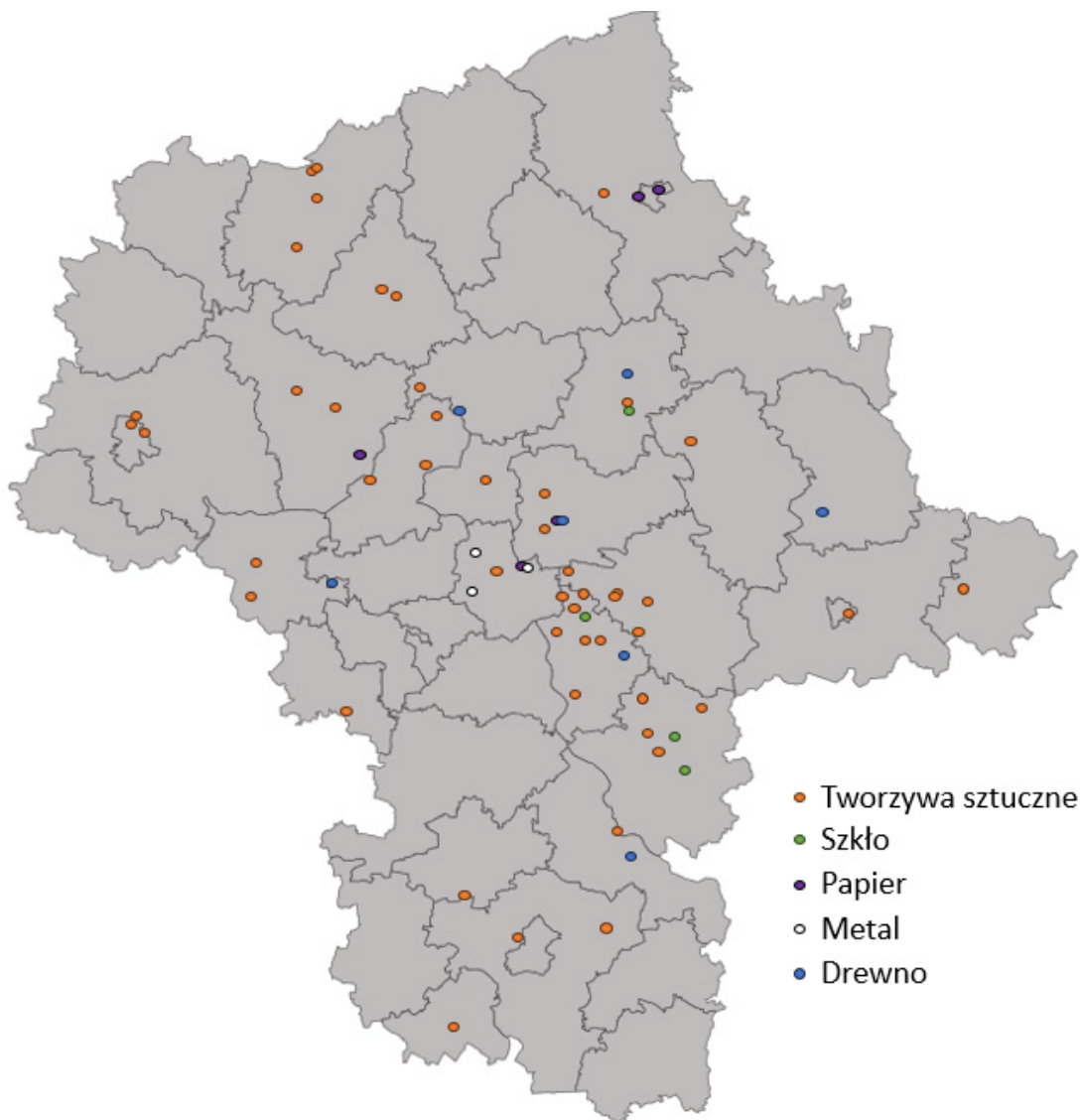
## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
59	gmina Olszewo-Borki 07-416 Olszewo-Borki 29A Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.	instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 700
60	gmina Strzegowo 06-445 Strzegowo, Dąbrowa 5B GOLDEX Andrzej Golubski	Przetwarzanie tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	1 100
61	gmina m. Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Stefana Starzyńskiego 12 POS PLASTIC sp. z o. o	Recykling	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 630
62	gmina Płock 09-402 Płock, ul. Otolińska 25 PPHU "ROLPOT" sp.j. Królewski i Panek	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych WEIMA	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 500
63	gmina Pionki 26-670 Pionki, ul. Zakładowa 7 P.P.H.U. MABEN Benedykt Maj	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	399
64	gmina Nasielsk 05-190 Nasielsk, ul. Warszawska 57 SANIBUD sp. z o.o.	Młyn Strong Crusher	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 400
65	gmina Kozienice 26-900 Wilczkowice Górne 20C ARMAT Arleta Prylowski	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	10 000
66	gmina Garwolin 08-400 Ruda Talubska, ul. Akacyjowa 82 PPHU Kazimierz Mikulski	Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	840
67	gmina Siennica 05-332 Siennica, ul. Mazowiecka 6A GRAN-FOL Teresa Kaczmarek	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	960
68	gmina Stara Biała 09-411 Stara Biała, Bronowo Kmiece 16 Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy StAWPOL Sławomir Kalinowski	Linia do regranulacji	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	400

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok
69	gmina Przytyk 26-806 Kaszewska Wola 30 EKO-SAM sp. z o.o.	Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	2 000
70	gmina Szydłowiec 26-500 Szydłowiec, ul. Wschodnia 37 OPTIMA RECYKLING sp. z o.o.	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	Tworzywa sztuczne - brak danych odnośnie rodzaju tworzywa (PS, PET, PP, HDPE)	3 800
71	gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów, ul. Chabrowa 5 TRANS-PLAST Jacek Borkowski	Linia do recykling tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne - brak danych 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 03-872 Warszawa ul. Zabraniecka 2 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 ul. Wincentego Witosa 98 PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu	4 000 000	220 000
2	gmina Otwock, Otwock-Świerk Amest Otwock sp. z o.o.	2 100 000	981 308,21

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Pojemność całkowita składowiska, m <sup>3</sup>	Pojemność pozostała składowiska, m <sup>3</sup>
3	gmina Sierpc, Rachocin Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o.	475 854	106 085,85
4	gmina Suchożebry 08-125 Suchożebry, Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2 Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o.	998 000	214 339
5	gmina Ciechanów 06-400 Ciechanów, Wola Pawłowska 23 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie	714 596	347 513,85
6	gmina Ostrów Mazowiecka 07-300 Ostrów Mazowiecka Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11 Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.	784 729	273 378,29
7	gmina Płońsk 09-100 Dalanówek 51 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o.	1 103 000	414 944
8	gmina Grodzisk Mazowiecki 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Krańcicza Wola Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o.	283 000	43 303,68
9	gmina Wołomin 05-200 Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253 Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o.o.	1 190 000	363 267
10	gmina Nasielsk 05-190 Jaskółowo 104 A Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o.o.	43 357,76 <sup>257</sup>	3644,43
11	gmina Pruszków 05-800 Pruszków, ul. Przejazdowa 1 Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.	2 875 700	52 621
12	gmina Stara Biała 09-413 Sikórz, Kobierniki 42 Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o.	1 159 249	357 771,3
13	gmina Wiśniewo 06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57 NOVAGO sp. z o.o.	950 000	288 895

<sup>257</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, 05-170 Zakroczym ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 19 PG INWEST sp. z o.o.	1 145 091 <sup>258</sup>	362 058,41
15	gmina Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, ul. Komunalna 6/ Turskiego 4 Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.	550 000	5 000
16	gmina Wieczfnia Kościelna 06-513 Uniszki-Cegielnia (kwatery 1,2,3 zlokalizowane w Uniszkach – Cegielni, gmina Wieczfnia Kościelna, 4 kwatera umiejscowiona w Mławie przy ul. Krajewo) NOVAGO sp. z o.o.	3 140 670 <sup>259</sup>	126 492

<sup>258</sup> Łącznie z nieczynną zrehabilitowaną częścią składowiska.

<sup>259</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 Kwaterna 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 (kwaterna 2)	08.04.2019 (kwaterna 2)	31.05.2019 (kwaterna 2)	31.12.2032 (kwaterna 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. 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 Kadziłło	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 Cudnow (dz. nr ew. 231/1, 231/2)	28.04.2006	2006	31.12.2008	13.05.2036
19	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Bieniędzice, gmina Wolanów 26-625 Wolanów	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 Wyszaków	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. Płońska 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., 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. 29.04.2007	30.04.2007	2014	2037
61	Składowisko odpadów komunalnych w Makówcu Dużym 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 08-331 Sabnie (1,32 ha)	25.10.2011 r.	25.01.2012	30.10.2016	2046
67	Składowisko odpadów komunalnych, Suchodół Włociański 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 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. Mrocзки Rębiszewo, 06-230 Różan	25.09.2015	25.03.2013	25.09.2017	2047
74	Składowisko odpadów w m. Lubotyń Włóki, 07-303 Stary Lubotyń	31.08.2015	31.12.2012	02.08.2017	2047
75	Składowisko odpadów balastowych "RADIOWO", ul. Kampinowska 1 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. Mroczyki-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. Zwoleni, ul. Partyzantów, 26-700 Zwoleni	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. Stabomierz-Krzyżówka ul. Czysza 5, 96-325 Żyrardów	17.03.2009 (cz. 3 ha)	30.04.2010	31.12.2021	2039
90	Składowisko odpadów komunalnych w m. Stabomierz-Krzyżówka ul. Czysza 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 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>260</sup>**

L.p.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Moc przerobowa, Mg/rok
1	gmina Wiązowna 05-408 Glinianka Wola Ducka 70A <sup>261</sup> Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o.o.	20 000
2	gmina Warszawa 01-934 Warszawa, ul. Kampinoska 1 Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawie sp. z o.o.	20 000
3	gmina Ostrów Mazowiecka 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Łomżyńska 11 Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o.	800

<sup>260</sup> Tabela dotyczy instalacji, które przetwarzają wyłącznie odpady wielkogabarytowe (odpady o kodzie 20 03 07).

<sup>261</sup> Instalacja o nieregulowanym 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 PPUH Radkom sp. z o.o. w Radomiu	30 000
2	gmina Wiązowna, 05-408 Glinianka, Wola Ducka 70A <sup>262</sup> Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska/ LKR Development sp. z o.o.	67 314

<sup>262</sup> Instalacja o nieregulowanym statusie formalno – prawnym (stan na 30.11. 2023 r.).

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

L.p.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Moc przerobowa, Mg/rok
3	gmina Pruszków, 05-800 Pruszków, ul. Stefana Bryły 6 <sup>262</sup> Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o.	19 000
4	gmina Wiśniewo, 06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57 NOVAGO sp. z o.o.	130 000
5	gmina Wiśniewo, 06-521 Wiśniewo, Kosiny Bartosowe 57 NOVAGO sp. z o.o.	100 000
6	gmina Sześć, 06-550 Miączyn Duży 27 NOVAGO sp. z o.o.	150 000
7	gmina Małkinia Górna, 07-320 Małkinia Górna, Zawisty Podleśne Zakład Przetwarzania Odpadów Zawisty sp. z o.o.	27 300
8	gmina Warszawa, 03-046 Warszawa, ul. Płytowa 1 PARTNER sp. z o.o. sp.k. <sup>263</sup>	12 000
9	gmina Warszawa, 01-919 Warszawa, ul. Wólczyńska 249 BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	200 000
10	gmina Wierzbica, 26-680 Wierzbica, ul. Kościuszki 92 GREEN PETROL sp. z o.o.	27 000
11	gmina Żyrardów, 96-300 Żyrardów, ul. Jaktorowska 15A EMKA Spółka Akcyjna	3 400
12	gmina Jastrząb, 26-502 Gąsawy Rządowe 116 OPTIMA RECYKLING PL sp. z o.o. sp.k.	18 000
13	gmina Warszawa, 03-044 Warszawa, ul. Płochocińska 23 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 Pre Zero Wschód sp. z o.o.	Brak danych
15	gmina Wierzbno, 07-111 Wierzbno 97 EKOTEAM sp. z o.o.	2 738
16	gmina Rzekuń, 07-411 Ławy, ul. Przemysłowa 45 MPK sp. z o.o.	84 850
17	gmina Nadarzyn, 05-830 Nadarzyn, ul. Turystyczna 38 <sup>264</sup> Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o.	30 000
18	gmina Wieczfnia Kościelna, 06-513 Uniszki-Cegielnia 32A NOVAGO sp. z o.o.	70 000

<sup>263</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>264</sup> Instalacja o nieregulowanym 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 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.**

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
1	ul. Szkolna 1, 05-340 Rudzienko F.P.H.U. WISART Janusz Wiśniewski	Piła formatowa	Drewno	1 800	R12
2	ul. Puszczy Białej 17, 07-221 Dalekie-Tartak, gm. Brańszczyk Silva sp. z o. o.	Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych	Drewno	68 000	R3
3	Łuczynów 98a, 26-900 Kozienice EP Serwis sp. z o.o.	Linia do produkcji wspornika rozdrobnionego	Drewno	9 000	R3
4	ul. Ks. Brzóska 32, 08-300 Przywózki P.H.U. W&W Beata Wdowińska	Stanowiska naprawy palet drewnianych	Drewno	1 000	R1/R3
5	Poniaty Wielkie 12, 06-120 Winnica "LOGISERVICE" sp. z o.o.	Zakład Logiservice w miejscowości Poniaty Wielkie	Drewno	3 600	R3
6	ul. Łukasiewicza 12, 05-200 Wołomin 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 04-464 Warszawa STENA Recycling Sp. z o. o.	Instalacja przerobu złomu	Metale	36 000	R12
9	ul. Kasprowicza 132 01-949 Warszawa ARCELOR Mittal HUTA WARSZAWA sp. z o.o.	Stalownia	Metale	1 075 000	R4
10	ul. Gierdziejewskiego 5 02-495 Warszawa CANPACK Recycling sp. z o. o.	Linia do przetwarzania opakowań z metali	Metale	6 000	R12
11	ul. Batalionu Parasol 2A 05-200 Wołomin P.H. NATRON Szczapa Czesław	Zakład Cięcia Papieru	Papier i tektura	150	R5
12	ul. Wierzbowa 3b 07-415 Olszewo-Borki ATRAM PAPER M. K. Olszewik s. c.	Instalacja do obróbki oraz przygotowywania papieru	Papier i tektura	900	R12
13	ul. Chełmżyńska 180 04-464 Warszawa STENA Recycling sp. z o. o.	Instalacja przerobu makulatury i tworzyw sztucznych	Papier i tektura	30 000,00	R12
14	Al. Wojska Polskiego 21 07-401 Ostrołęka STORA ENSO NAREW sp. z o. o.	Papiernia	Papier i tektura	710 100	R3
15	Al. Wojska Polskiego 21 07-401 Ostrołęka STORA ENSO POLAND S.A.	Papiernia	Papier i tektura	220 000	R3

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
16	Załuski 46, 09-142 Poczernin 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 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 Pilawa Zignago Vetro Polska S.A.	Instalacja do wytopu szkła	Szkło	5 000	R5
19	ul. Żeromskiego 33, 08-400 Garwolin HUTA SZKŁA Kazimierz Dziubak	Piec do wytopu szkła	Szkło	1 600	R3/R5
20	ul. Boryszewska 24A 05-462 Wiązowna HUTA SZKŁA GOSPODARCZEGO Ryszard Przeworski	Wanna szklarska	Szkło	5 600	R5
21	ul. Zakolejowa 23, 07-200 Wyszaków SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND s.a.	Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej w Wyszakowie	Szkło	123 000	R5
22	Nowa Biąta 39, 09-411 Nowa Biąta Ergis-Recycling sp. z o.o.	Instalacja do recyklingu butelek PET	Tworzywa sztuczne	12 000	R3
23	ul. Zielona 23, 05-462 Wiązowna PLAST-FOL Grzegorz Dadas	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	320	R5
24	ul. Przemysłowa, 05-311 Dębe Wielkie (dz. nr ew. 142/11) KOMA Marcin Pechcin	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	10850	R3
25	ul. Przemysłowa 3A, 08-440 Pilawa IDEEKO sp. z o.o.	maszyna do granulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	400	R3
26	ul. Graniczna 1D, 06-500 Mława FAST-FOL Gądomscy sp.j.	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	10 000	R3
27	ul. Działdowska 12, 06-500 Mława FAST-FOL Gądomscy sp.j.	Instalacja do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	10 000	R3
28	Otocznia Stara 53, 06-521 Wiśniewo REGFOL Grzegorz Gądomski	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych metodą mechaniczną	Tworzywa sztuczne	10 000	R3
29	ul. Niechodzka 3, 06-400 Ciechanów EURO PLAST Grzegorz Brzozowski	przetwarzanie	Tworzywa sztuczne	1 575	R3

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
30	Duchnow, ul. Wspólna 12 05-462 Wiązowna PPHU GRAN-PLAST Irena Kruszevska	Instalacja do przerobu tworzyw sztucznych na wyroby finalne	Tworzywa sztuczne	390	R3
31	Duchnow, ul. Wspólna 12 05-462 Wiązowna AN KRUSZEWSKI SZCZEPAN KRUSZEWSKI	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	700	R3
32	ul. Przemysłowa 50 05-311 Dębe Wielkie 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 PAWEX Paweł Trętowski	Instalacja do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	19 500	R3
34	Jatne, ul. Polnych Kwiatów 22 05-430 Celestynów PPHU ANNA - Wojciech Bogucki	Instalacja przerobu tworzyw sztucznych na regranulat	Tworzywa sztuczne	8 640	R3
35	ul. Aleksandra Sasimowskiego 14 08-412 Borowie PPHU ANNA Wojciech Bogucki	Zakład Borowie Instalacja recyklingu tworzyw w Borowiu	Tworzywa sztuczne	9 533	R3
36	Adamowice, ul. Styropianowa 1 96-320 Mszczonów KNAUF INDUSTRIES Polska sp. z o.o.	PROMASS RU 1300, STYROPEX SK80, GROM A600/1	Tworzywa sztuczne	1 500	R5
37	Sarnów 20B, 96-514 Sarnów IPS PLAST Szymański Smółka sp.j.	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznie na granulaty	Tworzywa sztuczne	1 800	R3
38	Warszawice 89D, 08-443 Warszawice 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 JAN-PLAST Jan Szulim	Linia przetwarzania	Tworzywa sztuczne	250	R12
40	Raźniewo 23A, 09-100 Płońsk ALFA-PLAST Luiza Mioduszevska	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	2 400	R5
41	ul. Długa 12, 09-400 Płock ADLER POLSKA sp. z o.o.	Linia bitumiczna	Tworzywa sztuczne	6 000	R5
42	ul. Brzozowa 2, 05-430 Celestynów PPHU SREBNICKI	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	6 500	R5
43	ul. Mostów 29 05-408 Wola Karczevska MATEO Leszek i Marlena Całka s. c.	Maszyny do recyklingu	Tworzywa sztuczne	1 500	R5
44	ul. Modlińska 19, 05-135 Wieliszew Ł. Wanowski Good Point Recycling spółka komandytowo-akcyjna	Linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	4 500	R3
45	Arcelin, ul. Bitwy Arcelińskiej 9 09-100 Płońsk REPLASTIK sp. z o.o.	Linia recyklingu tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	3 000	R5/R12/ R13

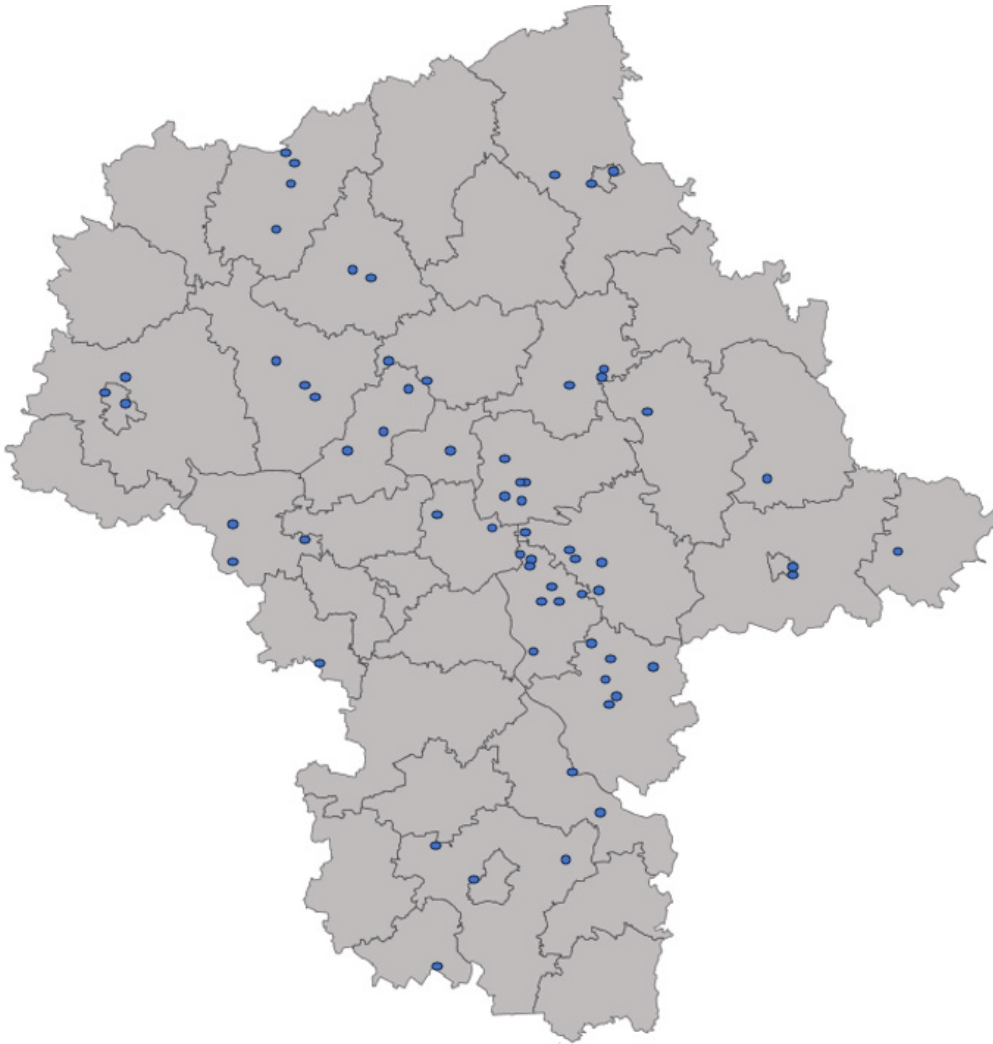
## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
46	ul. Nadrzeczna 50AB 05-462 Wiązowna P.P.H.U. ROMA Maciej Rozenblicki	Linia do reglanulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	2 700	R5
47	ul. Nadmeńska 4, 05-230 Kobyłka AGD PASTERSKI Spółka Jawna	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	Tworzywa sztuczne	10 000	R3
48	ul. Fabryczna 12, 07-130 Łochów REPRO-PLAST sp. z o.o.	Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	42 000	R3
50	ul. Łąkowa 12 05-300 Mińsk Mazowiecki ARCUS Wiesław Jamiołkowski	Linia technologiczna do przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	950	R3
51	Aleja Kasztanowa 24 26-652 Milejowice CK T&R Karol Czajkowski	CK T&R Zakład Produkcyjny Milejowice	Tworzywa sztuczne	1500	R3
52	ul. Narutowicza 68a, 08-200 Łosice Kgplast sp. z o. o.	Maszyna do granulacji	Tworzywa sztuczne	9 200	R3
53	Stary Dębsk 2a, 96-513 Nowa Sucha Plastmix Robert Okraska	Młyn	Tworzywa sztuczne	500	R3
54	ul. Zwycięska 23, 05-250 Radzymin Korad Kornacki sp.j.	Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 400	R3
55	Bruliny 42, 06-150 Świercze Zakład usługowo-handlowy ROLTECH Jerzy Rzeckowski	Instalacja do recyklingu odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 800	R3/R12/ R13
56	ul. Czarnowo 45, 05-180 Czarnowo Pakard Iwona Domżała	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	49	R5
57	ul. Brzeska 97A, 08-110 Siedlce Termo Organika sp. z o.o.	Instalacja do odzysku styropianu	Tworzywa sztuczne	450	R3
58	Wola Rębkowska, 08-410 Garwolin ul. Przemysłowa 54/52 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 FOTEK Wielobranżowy Zakład Produkcyjno-Handlowo Usługowy Kazimierz Fotek	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	Tworzywa sztuczne	8 100	R3
60	Olszewo-Borki 29A 07-416 Olszewo-Borki Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe HEN-STOL Hanna Piórkowska sp.j.	Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 700	R3
61	Dąbrowa 5B, 06-445 Dąbrowa GOLDEX Andrzej Golubski	Przetwarzanie tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 100	R3
62	ul. Stefana Starzyńskiego 12 08-110 Siedlce POS PLASTIC sp. z o.o.	Recykling	Tworzywa sztuczne	2 630	R3



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
63	ul. Otolińska 25, 09-402 Płock PPHU Rolpot sp.j.	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych WEIMA	Tworzywa sztuczne	2 500	R3
64	ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki PPHU Maben Benedykt Maj	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	399	R5
65	ul. Warszawka 57, 05-190 Nasielsk SANIBUD sp. z o.o.	Młyn Strong Crusher	Tworzywa sztuczne	2400	R3
66	Wilczkowiec Górny 20 C 26-900 Kozienice Armat Arleta Pryłowski	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	10 000	R3
67	ul. Akacyjowa 82 08-400 Ruda Talubska P.P.H.U. Kazimierz Mikulski	Urządzenie do granulacji tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	840	R3
68	ul. Mazowiecka 6A, 05-332 Siennica GRAN-FOL Teresa Karczmarek	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	960	R3
69	Bronowo Kmiec 16 09-411 Stara Biała Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy SŁAWPOL Sławomir Kalinowski	Linia do regranulacji	Tworzywa sztuczne	400	R3
70	26-806 Kaszewska Wola 30 "EKO-SAM" Sp. z o. o.	Linia do segregowania i odzysku odpadów sztucznych	Tworzywa sztuczne	2 000	R3/R12/R13
71	Gąsawy Rządowe 116, 26-502 Jastrząb 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**

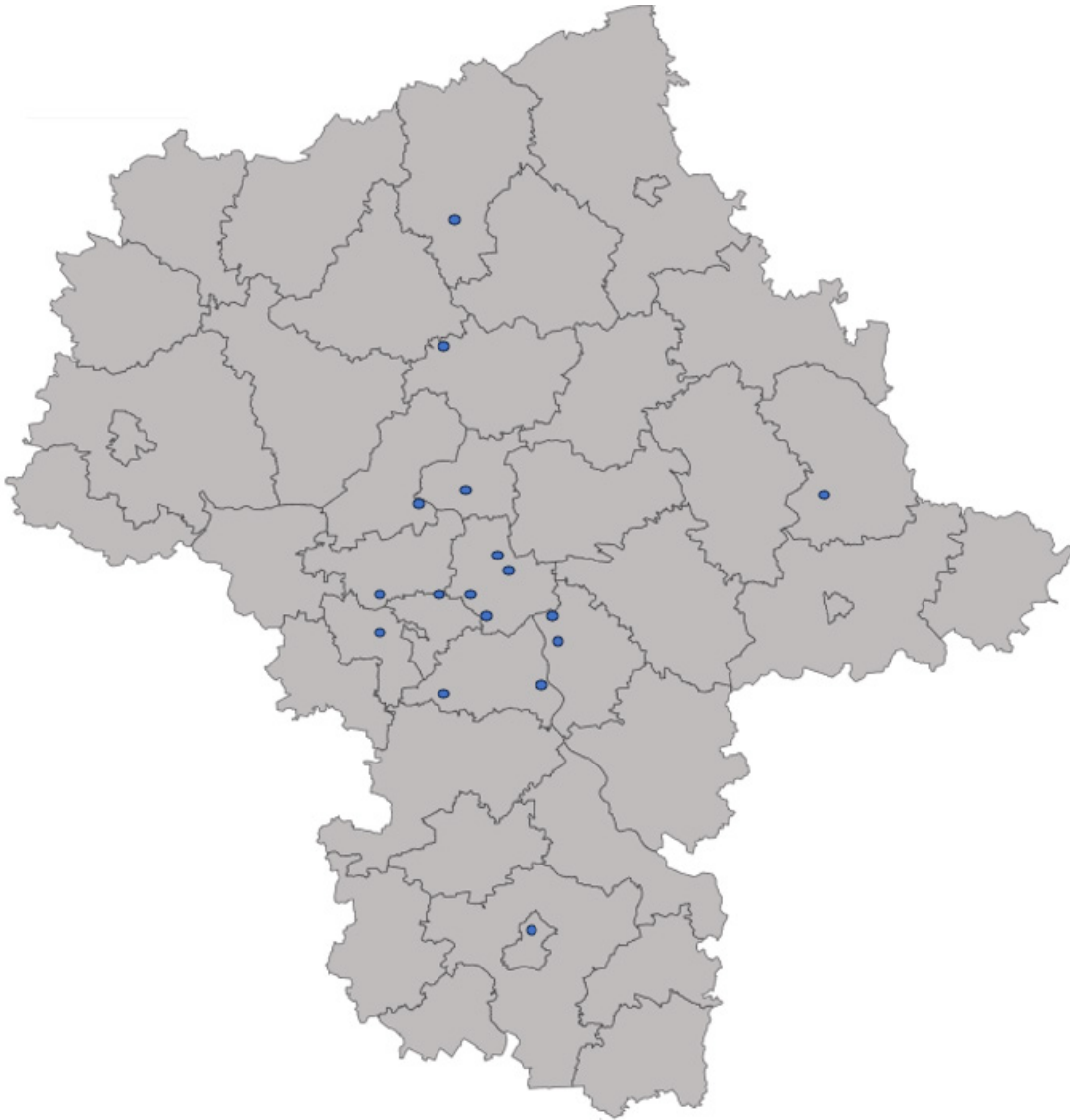
## 12.2.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

**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 04-361 Warszawa Spółdzielnia Pracy ARGO-FILM	Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	830	R12
2	ul. Norberta Adamowicza 4 05-530 Góra Kalwaria P.P.H.U. Polblume Zbigniew Miazga	Instalacja przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	30 590	R12
3	Cząstków Mazowiecki 128 05-152 Czosnów Eco Harpoon Recycling sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	10 300	R12
4	Cząstków Mazowiecki 128 05-152 Czosnów Eco Harpoon Recycling sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	265	R12
5	ul. Mortkowicza 5 02-823 Warszawa Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON	Zakład przetwarzania ZSEiE	1 550	R12
6	ul. Fiołkowa 34 05-850 Konotopa Stołeczne Centrum Recyklingu sp. z o.o.	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	1 520	R12
7	ul. Św. Wincentego 67 03-530 Warszawa Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WIMET Wiesław Sikora	Zakład przetwarzania	180	R12
8	ul. R.Traugutta 42 05-825 Grodzisk Mazowiecki TERRA RECYCLING sp. z o.o. sp.k.	Zakład przetwarzania ZSEiE	42 000	R12
9	Rembertów, ul. Spokojna 1 05-555 Tarczyn TDM Electronics S.A.	Instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne – stacjonarne urządzenia techniczne	960	R12
10	ul. Krakowiaków 68/70 02-255 Warszawa Wastech Recycling sp. z o.o.	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu	410	R12
11	ul. Witosa 76, 26-600 Radom PPUH RADKOM sp. z o.o.	Zakład przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2 000	R12
12	ul. Szyszki Włociańskie 39 06-124 Gzy EKOTECHNIKA Łukasz Karol Biliński	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu	803	R12
13	ul. Wyszyńskiego 6 05-480 Karczew, Siglo sp. z o.o.	Zakład przetwarzania	200	R12

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
14	ul. Sikorskiego 5 05-119 Legionowo POLSKA GRUPA RECYKLINGU PROEKO	Instalacja do przetwarzania sprzętu elektrycznego	2 200	R12
15	ul. Chodakowska 53/57 03-816 Warszawa MTS S.C M. Skolimowski D. Rajkowski, A. Muszko	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu	1 800	R12
16	Ekologiczna 2, 05-870 Błonie REMONDIS Electrorecycling sp. z o.o.	Zakład przetwarzania ZSEiE	35 000	R12
17	ul. Szosa Ciechanowska 13 06-300 Przasnysz Zakład Produkcyjno-Uslugowy AL-CU ZWROT Andrzej Nałęcz	Instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych wielkogabarytowych stacjonarnych urządzeń przemysłowych	390	R12
18	ul. Węgrowa 2 08-300 Sokołów Podlaski Przedsiębiorstwo Przerobu Żłomu Metali Segromet 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 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 Eco Harpoon - Recykling sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów	1 265	R12
3	ul. Leśna 40 07-202 Wyszaków EKO-WYSZKÓW sp. z o. o.	linia do mechanicznego recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów	3 500	R12, R4
4	Ekologiczna 2 05-870 Błonie REMONDIS 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 Kazimierz Neska	gmina Radom ul. Wolanowska 140 26-600 Radom	R12	2700	500	1 508,54
2	Auto-Złom Tadeusz Kasperek	gmina Iłża 27-100 Koszary 33	R12	2600	300	1 140,15
3	AUTO-ZŁOM Markowscy s. c. Czesław Markowski, Zbigniew Markowski, Zofia Rybicka	gmina Ostrołęka ul. Targowa 30 07-410 Ostrołęka	R12	1320	150	186,09
4	DR-SYSTEM s.c. Bogdan Dobrowolski Zbigniew Rosiński	gmina Płońsk Skrzynki 28 09-100 Skrzynki	R12	800	800	557,14
5	EDMAR s. c. MARIUSZ MORTKA EDYTA SZYMAŃSKA	gmina Zakrzew ul. Radosna 56 26-652 Milejowice	R12	2000	2500	2 699,50
6	SAMTRANS Remigiusz Walczak	gmina Gostynin, Strzałki 10 09-500 Gostynin	R12	1500	500	258,20
7	TADEX Tadeusz Ruszczak	gmina Wyszaków ul. Stolarska 6 07-200 Wyszaków	R12	2300	700	920,65
8	Adam Sikora PIOTRO-STAL	gmina Tłuszcz ul. Zaściankowa 1 05-240 Tłuszcz	R12	1350	150	1 392,44
9	AMA sp. z o.o.	gmina Warszawa ul. Kamionna 20 07-130 Warszawa	R12	2400	2000	889,57
10	AUTO – ZŁOM Jolanta Łątkiewicz	gmina Płońsk ul. Płocka 132 09-100 Płońsk	R12	2000	500	1 496,58
11	AUTO ALI Michał Alijew Szewkijew	gmina Błędów ul. Nowy Świat 30 05-620 Błędów	R12	1500	500	1 245,39
12	AUTO KASACJA Tomasz Pawlik	gmina Warszawa ul. Strażacka 39B 04-462 Warszawa	R12	2900	100	2 593,80
13	AUTO ZŁOM EWA GRZELAK	gmina Wołomin ul. Lipińskiej 140 05-200 Wołomin	R12	1200	800	751,23
14	AUTO-KASACJA AUTO-POŚREDNICTWO Bogdan Ryszewski	gmina Płońsk ul. Wyszogrodzka 32 09-100 Skarżyn	R12	1350	650	1 137,03

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 RADOSŁAW KOS	gmina Przysucha ul. Radomska 28A 26-400 Przysucha	R12	900	100	874,15
16	Auto-Szrot Iwona Czarnecka	gmina Pułtusk ul. Kościuszki 137 06-100 Pułtusk	R12	225	30	56,73
17	Auto-Tim Paweł Pawelec	gmina Szydłowiec ul. Kolejowa 36 26-500 Szydłowiec	R12	2400	200	656,39
18	BUKOWSKI KAMIL TRANS-SERWIS	gmina Mława ul. Nowa 25 06-500 Mława	R12	2100	420	253,63
19	EKOZYSK 1 sp. z o.o.	gmina Pomiechówek, Nowy Modlin 45 05-180 Pomiechówek	R12	1500	2400	242,57
20	F.U.H HOLDMAR Sławomir Szymański	gmina Otwock ul. Szosa Lubelska 34 05-400 Otwock	R12	4000	4000	2 020,73
21	FIRMA WIELOBRANŻOWA Joanna Chodkowska	gmina Maków Mazowiecki ul. Stanisława Moniuszki 43 A 06-200 Maków Mazowiecki	R12	400	200	15,79
22	GUMKOWSCY s. c. Piotr Gumkowski, Dariusz Gumkowski	gmina Rzekuń ul. Składowa 14 07-411 Ławy	R12	3000	100	927,97
23	HOLDAR Dariusz Wielgat	gmina Łochów 07-132 Ogrodniki 169	R12	2000	500	73,47
24	Joanna Klimaszewska Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe AUTO	gmina Ostrołęka ul. Graniczna 1 07-410 Ostrołęka	R12	1000	500	605,83
25	KAS-CAR sp. z o.o.	gmina: Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 52 05-850 Ożarów Mazowiecki	R12	2100	2400	185,66
26	Krzysztof Borowiecki Auto-Plac	gmina Przysucha Kolonia Skrzyńsko 1B 26-400 Przysucha	R12	880	20	301,57
27	LOBECO sp. z o. o.	gmina Zwoleń ul. Sportowa 116/118 26-700 Zwoleń	R12	2400	100	797,69
28	ŁUK-POL Łukasz Czapski	gmina Korytnica ul. Wyzwolenia 10 07-120 Korytnica	R12	1500	600	3 715,56



## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

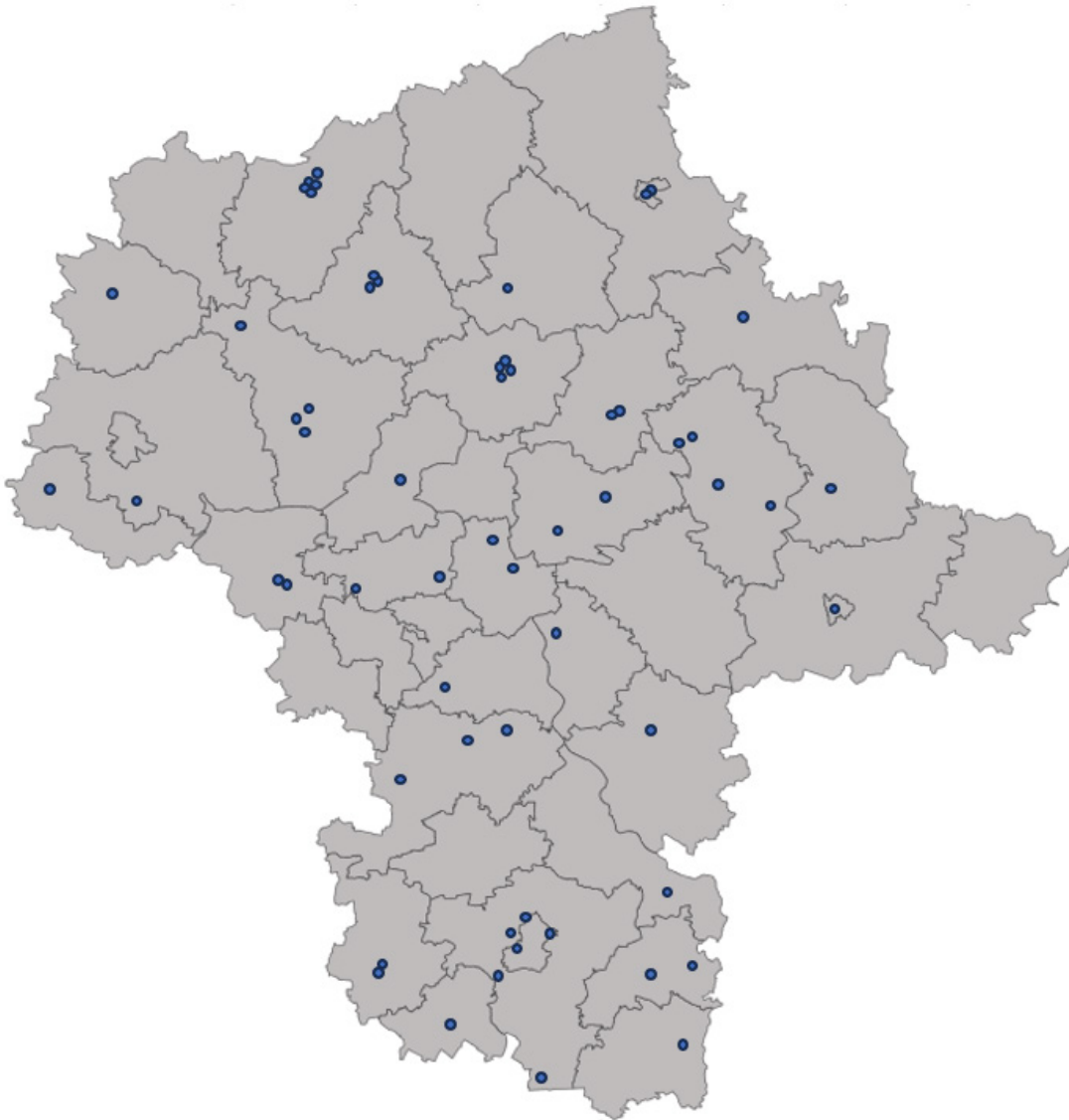
Lp.	Nazwa podmiotu zarządzającego	Nazwa i adres instalacji	Proces	Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*)	Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06)	Ilość odpadów przetworzona w roku bazowym, Mg/rok
29	Mieczysław Ząbek Złomowanie Ekologiczne Samochodów	gmina Kozienice ul. Konstytucji 3 Maja 35, 26-900 Kozienice	R12	1200	800	493,22
30	Milewski Adam AUTO – SZROT AUTO KASACJA Punkt skupu złomu i metali kolorowych	gmina Pułtusk ul. Tadeusza Kościuszki 185 A 06-100 Pułtusk	R12	300	40	47,78
31	MLK MIKOŁAJ LITWINIAK- KOSSAKOWSKI	gmina Błonie Bramki, ul. Lipowa 3 05-870 Błonie	R12	2400	200	176,23
32	MOTO-AGRO sp. z o. o.	gmina Pułtusk 06-100 Kacice 86	R12	2000	1000	484,21
33	MOTORLINK sp. z o.o.	gmina Grójec 05-600 Słomczyn 65	R12	2300	100	482,00
34	Nikodem Żyła KAJTEK	gmina Jedlnia-Letnisko, 26-613 Rajec Poduchowny 41C	R12	2500	300	620,62
35	Pan Wiktor Olędzki Firma Handlowo Usługowo Produkcyjna WIKEL	gmina Sochaczew ul. Kożuszki-Parcele 60 96-500 Sochaczew	R12	600	20	17,42
36	PHU FOX KAZIMIERZ LIS	gmina Mińsk Mazowiecki ul. Warszawska 2C 05-300 Mińsk Mazowiecki	R12	2000	400	1 654,17
37	PHU Stacja Demontażu Pojazdów Marian Jagnuszewski	gmina Wiśniewo Wiśniewko 25 06-500 Mława	R12	1000	300	148,93
38	PODLEWSKI WITOLD WIESŁAW P.P.H.U. METALIX	gmina Wiśniewo 06-521 Wiśniewo 66	R12	1000	300	194,75
39	POKORNICKI MIROSŁAW ZŁOMOTEX	gmina Pionki 26-670 Zalesie 4C	R12	1800	480	342,05
40	PPHU HATREX	gmina Gąbin ul. Trakt Kamiński 6A 09-530 Gąbin	R12	500	500	177,87
41	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe AUTO-SKUP Barbara Sołoducha	gmina Siedlce ul. Stefana Starzyńskiego 14 08-110 Siedlce	R12	2950	50	1 729,44
42	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo	gmina Nowy Dwór Mazowiecki ul. Sportowa 2	R12	1350	650	1 234,13

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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 ul. Fabryczna 26 07-130 Łochów	R12	30000	3000	735,15
44	Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe RAD-MOT Radosław Rejowski	gmina Jedlińsk ul. Orkana 2 26-660 Wielogóra	R12	2400	100	200,12
45	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Śliwiak Jan	gmina Lipsko 27-300 Wola Solecka 26	R12	1497,5	497,5	37,25
46	Robert Wasilewski POLMO-ZBYT-BIS	gmina Sierpc 09-200 Studzieniec 3A	R12	1200	800	885,55
47	SALAHEDDIN KAKA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	gmina Sochaczew 96-500 Kuznocin 123	R12	900	200	908,16
48	SEGROMET sp. z o.o.	gmina Sokołów Podlaski ul. Węgrowaska 2 08-300 Sokołów Podlaski	R12	2650	10000	525,33
49	Stacja Demontażu Pojazdów KAMILEX s. c.	gmina Chynów ul. Grójecka 19 05-650 Nowe Grobice	R12	2100	300	2 183,34
50	Stacja Demontażu Pojazdów Katarzyna Woźniak	gmina Kowala 26-624 Młodocin Mniejszy 50F	R12	2300	100	1 911,80
51	STAL-MET Jolanta Glinka	gmina Wyszaków ul. Świętojańska 140a 07-202 Wyszaków	R12	1600	0	449,75
52	SZROCIK sp. z o.o.	gmina Ciechanów ul. Płocka 56 06-400 Pęczcin	R12	360	100	452,29
53	SZWAGRO s. c. Szubert Mariusz, Wojciech Gałązka	gmina Ciechanów ul. Niechodzka 40 06-400 Ciechanów	R12	210	42	0
54	TEODORA GOŁEMBIOWSKA TEDIPOL	gmina Garwolin ul. Młyńska 36 08-410 Rębków	R12	1800	500	157,76
55	Tomasz Gałązka Firma Usługowo-Transportowa	gmina Węgrów ul. Partyzantów 28 07-100 Węgrów	R12	2000	400	27,58
56	WEGAZ Sławomir Wernicki	gmina Głinojeck ul. Płocka 15 06-450 Głinojeck	R12	360	180	118,57

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

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. Hanna Kaczorowska Kajetan Piątek	gmina Warszawa ul. Płochocińska 89C 03-044 Warszawa	R12	1000	1576	809,37
58	ZAKŁAD USŁUGOWO- HANDLOWY AUTO-ZŁOM GRZEGORZ EDWARD KIERZKOWSKI	gmina Ciechanów ul. Tysiąclecia 17 06-400 Ciechanów	R12	1660	500	57,97
59	Zakład Usługowo- Produkcyjno-Handlowy Józef Orłowski	gmina Przytyk 26-704 Łągów 140A	R12	2000	850	114,24
60	ZŁOMPOL sp. z o.o. sp.k.	gmina Tarczyn, Jeziorzany, ul. Leśna 66 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 09-100 Płońsk (dz. nr ew. 5/20) PETRO-NAFT sp. z o.o.	Instalacja do regeneracji olejów odpadowych	509	R9
2	Brzeście Nowe 11B/2 09-130 Baboszewo 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 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 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 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 2020r.

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
1	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	Instalacja do kruszenia odpadów	100 000	R12
2	ul. Dźwigowa 7, 05-300 Mińsk Mazowiecki Trans Met Chodkiewicz Lipiński sp.j.	Kruszarka	170 000	R12
3	ul. Nowa Biała 38A, 09-411 Nowa Biała Ryszard Bednarski SPEC-KOP Roboty Ziemne Specjalistyczne	Kruszarka typu Nordberg LT95	60 500	R5/R12
4	ul. Leśna 66, 05-555 Jeziorzany ZŁOMPOL sp. z o.o. sp.k.	P(Prasonożyce)	74 000	R12
5	ul. Leśna 66, 05-555 Jeziorzany ZŁOMPOL sp. z o.o. sp.k.	S (strzępiarka)	70 000	R12
6	ul. Stefana Bryły 4, 05-800 Pruszków MASFALT sp. z o.o.	WMMA AMMANN Uniwersal 160/240	100 000	R3/R5
7	ul. Chełmżyńska 249, 04-458 Warszawa MASFALT sp. z o.o.	WMMA AMMANN Uniwersal 320	200 000	R3/R5
8	ul. Żółkiewskiego 110, 26-600 Radom MA-TRANS s. c. Makuła Andrzej, Makuła Marcin	Kruszarka gąsienicowa	36 000	R5
9	ul. Szosa Ciechanowska 13 06-300 Przasnysz Andrzej Nałęcz Zakład Handlowo-Usługowy Al-Cu-ZWROT	Instalacja do przetwarzania odpadów mieszaniny metali	110	R12
10	ul. Żelazna 3, 26-600 Radom ZYKO-DRÓG sp. z o.o.	Mobilna kruszarka szczękowa	48 600	R5
11	ul. Kominkowa 15, 96-320 Adamowice KORNAK sp.j.	Żeliwiak	700	R4
12	ul. Staniewicka 1A, 03-310 Warszawa Usługi Porządkowe BULI Sławomir Pasek	Instalacja do przetwarzania odpadów poremontowych i pobudowlanych	6 000	R12
13	ul. Nowa Biała 15A, 09-411 Warszawa SŁAWOMIR SULKOWSKI SYLWESTER SULKOWSKI TRANS-KOP s. c.	Zespół urządzeń (ładowarka, kruszarka, przesiewacz)	832	R3/R5/R12
14	ul. Waliny 60, 26-625 Wolanów ZAKŁAD ODLEWNICZY GŁOWACKI Zbigniew Głowacki, Tomasz Głowacki, Stanisława Głowacka	Piec topialny "żeliwiak"	400	R4
15	ul. Warszawska 86, 05-311 Dębe Wielkie SDR Kowalczyk Dariusz	Granulator kabli	480	R5
16	17-100 Zębiec CMC POLAND sp. z o.o.	Instalacja wstępnego przetwarzania odpadów metali żelaznych i nieżelaznych	210 570	R12
17	ul. Biskupice 4B, 05-840 Brwinów ZŁOMDAR Dariusz Szczepański	Młyn, linia do recyklingu na mokro	300	R4

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
18	ul. Juliusza Słowackiego 26, 05-091 Żąbki Odlewnia Metali Nieżelaznych Bogdan Żelazowski	Odlewnia metali nieżelaznych- odlewniczy piec tyglowy	17	R4
19	ul. Energetyków 16, 26-600 Radom STRABAG sp. z o.o.	Wytwórnia Mas Asfaltowych Radom	10 000	R5/R11
20	ul. Chotum 46a, 60-452 Chotum STRABAG sp. z o.o.	Wytwórnia Mas Asfaltowych Ciechanów	15 000	R5/R11
21	ul. Parzniewska 16, 05-800 Pruszków STRABAG sp. z o.o.	Wytwórnia Mas Asfaltowych Pruszków	20 000	R5/R11
22	ul. Czekaj 9, 96-320 Czekaj UNIWERSIM sp. z o.o.	Wytwórnia Mas Asfaltowych Benninghoven TBA 160/240 U	8 000	R5
23	ul. Lipowiec Kościelny 43B 06-545 Lipowiec Kościelny ODLEWNIA ŻELIWA Jan Dąbrowski	Odlewnia żeliwa	870	R4
24	ul. Brzeska 132, 08-110 Siedlce PRAS-ZŁOM sp. z o.o.	Linia brykietowania	9 000	R4
25	ul. Nadrzeczna 48, 05-462 Wiązowna Agro-Dar Dariusz Kawałkowski	Produkcja części rolniczych	100	R4
26	ul. Zaściankowa 1A, 05-240 Tłuszcz USŁUGI TRANSPORTOWE I HANDEL Zdzisław Dąbrowski	Instalacja mechaniczna Kruszarka	96 500	R5/R12
27	ul. Św. Wincentego 67, 03-530 Warszawa Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WIMET Wiesław Sikora	Odizolowywacz kabli	300	R12
28	ul. Jana Kazimierza 68A, 01-267 Warszawa DELTA s.a.	Przetwarzanie odpadów - kruszarka MOBILNA	25 000	R5
29	ul. Jana Kazimierza 68a, 01-267 Warszawa DELTA s.a.	Przetwarzanie odpadów - kruszarka STACJONARNA	30 000	R5
30	ul. Moszna Parcela 2 05-840 Moszna-Parcela P.P.H.U. SAS-TRANS-POL TERESA SASIN	Kruszarka	1 211 900	R5/R11
31	ul. Kolejowa 28, 05-300 Mińsk Mazowiecki Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów sp. z o.o.	Instalacja do odzysku odpadów	500 000	R5/R12
32	ul. Modlińska 48H, 03-199 Warszawa HR CONSULTING sp. z o.o.	Kruszarka szczękowa	100 000	R5
33	ul. Szczęśliwa 22, 05-074 Długa Kościelna ALUTOP sp. z o.o.	Instalacja do przetopu aluminium	250	R4
34	ul. Wola Ducka 70A, 05-408 Wola Ducka Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe LEKARO Jolanta Zagórska	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych i gruzu	22 471	R12
35	ul. Trakt Lubelski 143, 04-766 Warszawa PHUP POL-GROM Wiesław Gromek	Kruszarka mobilna, przesiewacz	600 000	R5/R10
36	ul. Suwalna, 05-119 Legionowo Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe KAMM Kamil Szymański	Kruszarka szczękowa	3 500	R12
37	ul. Suwalna, 05-119 Legionowo Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe KAMM Kamil Szymański	Przetwarzanie odpadów metalowych	3 500	R12
38	ul. Gen. Z. Padlewskiego 86 A 07-410 Ostrołęka RUMET Wacław Rudzik i Wspólnicy sp.j.	Odlewnia	200	R4
39	ul. Padlewskiego 86B, 07-410 Ostrołęka	Piec indukcyjny	500	R4

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

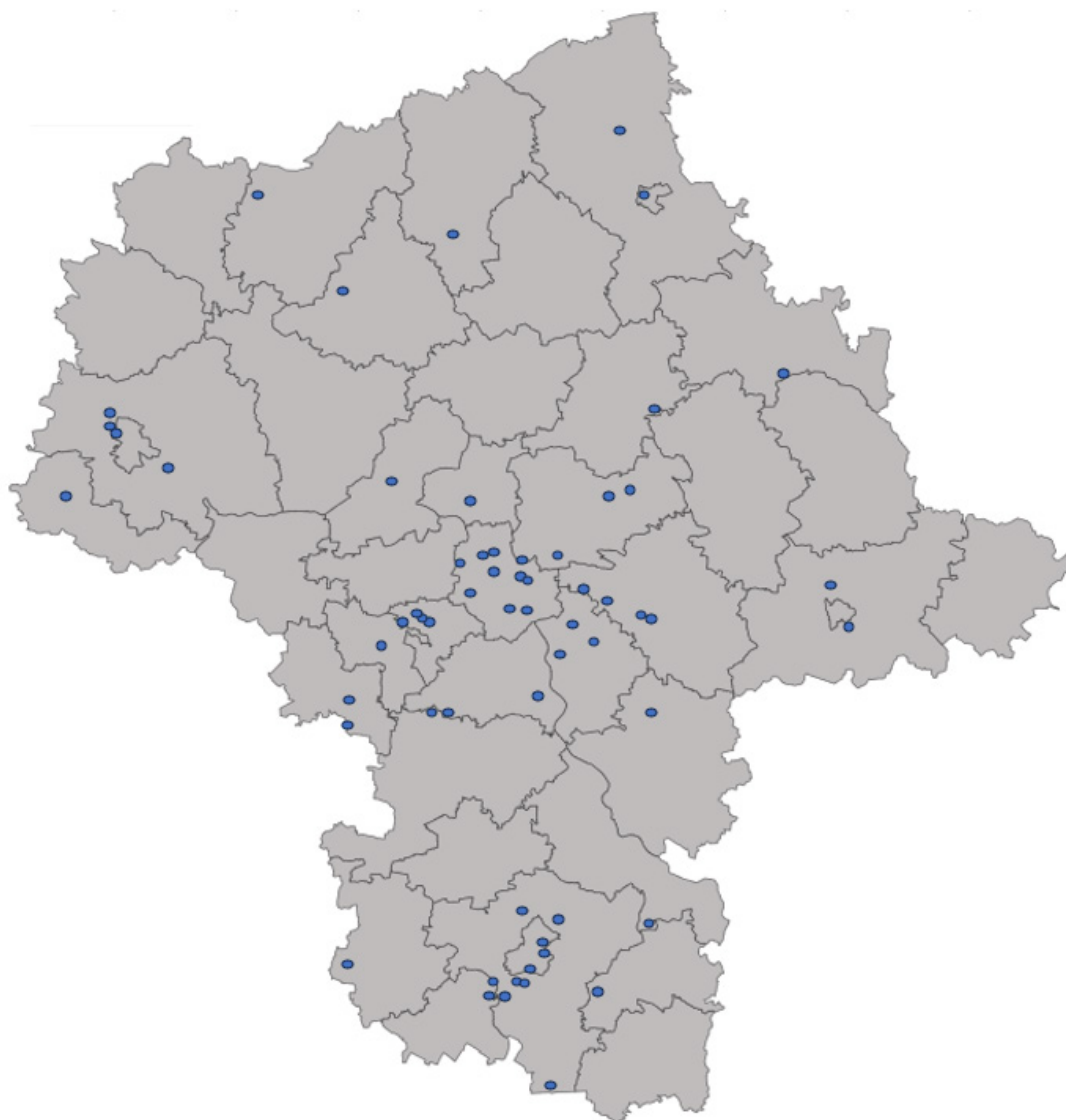
Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
	Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy OLWIS S.C. Krzysztof Olszewski, Bogusław Wiski			
40	ul. Wielkopolska 7/1, 26-600 Radom CYNLUT Marek Ukleja	Instalacja do produkcji wyrobów cynowych	80	R4
41	ul. Handlowa 2, 07-420 Kadzidło SIZER sp.j. M. A. Ciężar	Piece PIK-200Ms	650	R4
42	ul. Jastrzębia 120, 26-631 Jastrzębia Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe TERMO-ODLEW Zdzisław Stachura	Piec elektryczny indukcyjny	50	R4
43	Rożki 38A, 26-624 Kowala, ZPHU ŻELMET Edward Gomuła i Maria Gomuła	Piec indukcyjny	600	R4
44	ul. Bogucin 81, 26-930 Garbatka-Letnisko FABRYKA DOMÓW BOGUCIN Rajmund Szewczyk	Stacjonarna kruszarka betonu	3 650	R5
45	Rawica Kolonia 26, 26-706 Rawica Kolonia ODLEWNIA ŻELIWA RAWICA sp.j. K. Polak A. Krok	Piec żeliwiak	1 750	R4
46	Orońsko, 50A, 26-505 Orońsko POLODLEW s.c. Agata Kokosza, Elżbieta Kokosza	Przetwarzanie odpadów miedzi, brązu i mosiądzu	60	R4
47	ul. Jana Kasprowicza 132 01-949 Warszawa Coinvest sp. z o.o.	łyżka przesiewająca	240	R5
48	ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa KLIN Janusz Mróz	Kruszarka	45 000	R12
49	ul. Pocztowa 4, 09-472 Słupno ZIELONY OGRÓD sp. z o.o.	Mobilna instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych - kruszarka	416 000	R5
50	ul. Łąkowa 1, 08-125 Wola Suchożebrska FIRMA DROGOWO-INŻYNIERYJNA DORFA A. Frankowski, G. Doroszenko, J. Sowiński sp.j.	Mobilna kruszarka szczękowa	7 000	R5
51	Tłuszcz 18, 05-240 Tłuszcz Mariusz Balcerak Usługi Transportowe Samochodowe Budowa Dróg	Mobilna instalacja do odzysku odpadów budowlanych	120 000	R12
52	Gostynin, 44A, 09-500 Gostynin PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA OGÓLNEGO I ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELONYCH BUDROX sp. z o.o.	Instalacja do wytwarzania płyt styropianowych (wytwórnia płyt styropianowych)	400	R3
53	ul. Limonkowa 18, 05-180 Wymysły PRZEDSIĘBIORSTWO OGÓLNOBUDOWLANE I DROGOWE Marek Cieśliński	Mobilna instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych - kruszarka	5 000	R5
54	ul. Królewska 21, 05-822 Milanówek Przedsiębiorstwo Transportowo- Handlowo-Usługowe PACHOLCZYK Piotr Pacholczyk	Kruszarka	1 000	R5/R11
55	Brańszczyk, 07-221 Brańszczyk Przedsiębiorstwo Budowy i Utrzymania Dróg sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania odpadów z budowy dróg	270 000	R5/R12
56	ul. Przemysłowa 4, 26-600 Radom Przedsiębiorstwo Innowacyjne Odlewnictwa SPECODLEW sp. z o.o.	Odlewnia Precyzyjna	760	R4
57	Gielniów, 38, 26-434 Gielniów	Produkcja masy bitumicznej	20 000	R5

## Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030

Lp.	Lokalizacja i podmiot zarządzający	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
	PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH Zaskórski i Wspólnicy sp. z o.o.			
58	ul. Warszawska 57, 05-190 Nasielsk SANIBUD sp. z o.o.	Młyn Strong Crusher	2 400	R3
59	Stara Biała 15A, 09-411 Stara Biała ZAKŁAD TRANSPORTOWO-BUDOWLANY Włodzimierz Sulkowski	Kruszarka szczękowa na podwoziu gąsienicowym	124 800	R5
60	ul. Gołębiowska 69, 26-600 Radom TRANS-KRUSZ Przedsiębiorstwo Wyburzeniowo Rozbiórkowe 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 Termo Organika sp. z o.o.	Instalacja do odzysku	800	R3
63	Jedlińsk, 15, 26-660 Jedlińsk ZAKŁAD MECHANICZNO-ODLEWNICZY AGJK Grzegorz Karasek & Katarzyna Król	Piec do topienia metalu tzw. żeliwiak	270	R4
64	ul. Wyszyńskiego 6, 05-480 Karczew SIGLO sp. z o.o.	Zakład Produkcyjny ul. Wyszyńskiego 6, 05-480 Karczew	2 900	R4
65	ul. Spokojna 1, 05-555 Rembertów TDM ELECTRONICS s.a.	Instalacja Rembertów	960	R12
66	ul. Adamowicza 4, 05-530 Góra Kalwaria Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe POLBLUME Zbigniew Miazga	Instalacja do przetwarzania odpadowych kabli elektrycznych	5 800	R4
67	ul. Jana III Sobieskiego 6 07-320 Małkinia Górna 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 ZAKŁAD MECHANICZNO-ODLEWNICZY WYTWÓRNIA GRZEJNIKÓW ŻELIWNÝCH METAL-TOP Jacek Jedynak	Odlewnia Metalu Lipówki	2 276	R4
69	ul. Kasprzykiewicza 45 05-200 Leśniakowizna CLEAN WORLD Firma Handlowo-Uslugowa Marek Woch	Instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów opakowaniowych i odpadów z budów i remontów	47 500	R12
70	ul. Strażacka 55, 04-462 Warszawa Colas Polska sp. z o.o.	instalacja do produkcji mas bitumicznych	50 000	R5
71	ul. Nadrzeczna 50 AB, 05-462 Wiązowna PPHU ROMA Maciej Rozenblicki	Linia do regranulacji tworzyw sztucznych	2 700	R5
72	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	Instalacja do przetwarzania odpadów w postaci mobilnej linii sortowniczej	90 000	R12
73	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	Instalacja do przetwarzania odpadów w postaci kruszarki	100 000	R5/R12
74	ul. Płytowa 1, 03-046 Warszawa PARTNER sp. z o.o. sp.k. <sup>265</sup>	Instalacja do przetwarzania odpadów (rozdrabniacz wolnoobrotowy)	8 000	R5/R12

\*Instalacje funkcjonujące w roku 2021, niefunkcjonujące w roku 2020

<sup>265</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 09-100 Płońsk EKO-ERDE sp. z o.o.	Kompostownia	16 500	R3
2	ul. Pułtуска 5 09-100 Poświętne EKO-ERDE sp. z o.o.	Kompostownia	3 200	R3
3	ul. Zwoleńska 19 26-713 Kazanów Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku	Instalacja do produkcji środka poprawiającego właściwości gleby AgrokompstP	15 000	R3
4	ul. Towarowa 5, Błonie BIO-MED sp. z o.o.	Instalacja do produkcji nawozu organiczno-mineralnego	20 000	R3
5	Józefów, ul. Leśna 1 05-082 Ożarów Mazowiecki Agromil sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania odpadów organicznych w produkt nawozowy. Instalacja do kompostowania odpadów	32 500	R3
6	Rostki Wielkie m. Zawisty Podleśne (dz. nr ew. 712) Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno- Ściekowej GEA-NOVA	Instalacja do odzysku odpadów w układzie fermentacyjnym	27 300	R3
7	ul. Przemysłowa 36, Troszyn Prospenco Polska sp. z o.o.	Instalacja do tlenowej stabilizacji odpadów ulegających biodegradacji	16 640	R3
8	Jelenie (dz. nr ew. 336/1) 07-302 Ostrów Mazowiecka EKO- KURP ROL sp. z.o.o.	Linia do produkcji polepszaczy gleby lub nawozów organiczno-mineralnych	25 800	R3
9	(dz. nr ew. 207) 06-425 Byszewo Ziemia Polska sp. z o.o.	Instalacja do przetwarzania odpadów w Jeleniach	25 000	R3
10	ul. Armii Krajowej 53C 09-100 Płońsk JAW-TRANS 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.....	24
Tabela 2 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WM 2030 odnośnie odpadów niebezpiecznych .....	30
Tabela 3 Posumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PG 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 .....	70
Tabela 6 Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych.....	71
Tabela 7 Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021.....	72
Tabela 8 Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021 .....	74
Tabela 9 Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK i w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (tzw. „skupach”) z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021 .....	79
Tabela 10 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach odzysku w roku 2021.....	80
Tabela 11 Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 i 20 z terenu województwa mazowieckiego w procesach unieszkodliwiania w roku 2021 ...	82
Tabela 12 Zagospodarowanie zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w roku 2021.....	84
Tabela 13 Pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego, przeznaczonych do składowania w roku 2021.....	84
Tabela 14 Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa w roku 2021 .....	88
Tabela 15 Odpady żywności wytworzone w 2021 w województwa mazowieckiego .....	91
Tabela 16 Masa odpadów z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	93
Tabela 17 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	94
Tabela 18 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....	95



---

Tabela 19 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych odzyskowi w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego .....	97
Tabela 20 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....	98
Tabela 21 Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w roku 2020 na terenie województwa mazowieckiego .....	99
Tabela 22 Masa odpadów z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego.....	99
Tabela 23 Masa odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 poddanych unieszkodliwieniu w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....	101
Tabela 24 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....	102
Tabela 25 Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z grup 01 – 19 w 2020 roku na terenie województwa mazowieckiego .....	102
Tabela 26 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	105
Tabela 27 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	109
Tabela 28 Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	112
Tabela 29 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	115
Tabela 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	117
Tabela 31 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	122
Tabela 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	125
Tabela 33 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	127
Tabela 34 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	130
Tabela 35 Masa wytworzonych, zebranych odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	132
Tabela 36 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	134
Tabela 37 Masa wytworzonych odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	136

---

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.....	138
Tabela 39 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzyskowi i unieszkodliwienia komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku. ....	145
Tabela 40 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	148
Tabela 41 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	153
Tabela 42 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	156
Tabela 43 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	160
Tabela 44 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku .....	164
Tabela 45 Zgłoszone problemy przez przedstawicieli instalacji komunalnych .....	168
Tabela 46 Prognoza liczby mieszkańców województwa mazowieckiego na lata 2023–2036 ...	177
Tabela 47 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2023–2028 .....	178
Tabela 48 Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2029–2036 .....	178
Tabela 49 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2023–2029.....	179
Tabela 50 Udziały poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2030–2036.....	180
Tabela 51 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP .....	181
Tabela 52 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036.....	182
Tabela 53 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje .....	183
Tabela 54 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ.....	184
Tabela 55 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 uwzględniająca ZPO.....	186
Tabela 56 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na frakcje z uwzględnieniem ZPO.....	187
Tabela 57 Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2023–2036 z podziałem na typ z uwzględnieniem ZPO .....	188

---

---

Tabela 58 Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2023–2035.....	189
Tabela 59 Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2023–2030. ....	190
Tabela 60 Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2023–2030.....	190
Tabela 61 Szacowane zmiany w ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2023–2030. ....	191
Tabela 62 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2023–2030. ....	192
Tabela 63 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych zużytych opon w latach 2023–2030.....	192
Tabela 64 Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2023–2030. ....	192
Tabela 65 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest w latach 2023–2030.....	193
Tabela 66 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2023–2030.....	193
Tabela 67 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2019–2025.....	193
Tabela 68 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2023–2030. ....	194
Tabela 69 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2023–2030.....	194
Tabela 70 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 03 w latach 2023–2030. ....	195
Tabela 71 Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 19 w latach 2023–2030. ....	195
Tabela 72 Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2025 r. oraz 2030 r. ....	200
Tabela 73 Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych .....	200
Tabela 74 Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań (*) po środkach niebezpiecznych .....	202
Tabela 75 Zestawienie istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego..	215
Tabela 76 Zestawienie planowanych nowych instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego .....	222
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 .....	223
Tabela 78 Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP w latach 2024 - 2036 .....	224

---

---

Tabela 79 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym’ .....	225
Tabela 80 Bilans przepustowości instalacji MBP przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....	226
Tabela 81 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym’ .....	227
Tabela 82 Bilans przepustowości instalacji MBP po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....	228
Tabela 83 Zestawienie istniejących instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	231
Tabela 84 Zestawienie planowanych nowych instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....	238
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) .....	241
Tabela 86 Prognozowane moce przerobowe sortowni w latach 2024 -2036.....	241
Tabela 87 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym .....	242
Tabela 88 Bilans przepustowości sortowni przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....	242
Tabela 89 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – z wyłączeniem instalacji o nieuregulowanym statusie formalno-prawnym.....	243
Tabela 90 Bilans przepustowości sortowni po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....	243
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).....	244
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 .....	245
Tabela 93 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje.....	245
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 .....	245

---

Tabela 95 Bilans przepustowości sortowni odpady opakowaniowe po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego – wszystkie instalacje .....	246
Tabela 96 Zestawienie istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	249
Tabela 97 Zestawienie planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....	252
Tabela 98 Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....	255
Tabela 99 Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów w latach 2024 - 2036.....	255
Tabela 100 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	256
Tabela 101 Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	256
Tabela 102 Zestawienie istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego .....	258
Tabela 103 Zestawienie planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów oraz służących zwiększeniu recyklingu na terenie województwa mazowieckiego.....	265
Tabela 104 Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do recyklingu w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....	266
Tabela 105 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu drewna w latach 2024 - 2036.....	267
Tabela 106 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	267
Tabela 107 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali żelaznych w latach 2024 - 2036.....	268
Tabela 108 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....	268
Tabela 109 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w latach 2024 - 2036 .....	269
Tabela 110 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....	269
Tabela 111 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu papieru w latach 2024 - 2036.....	270
Tabela 112 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	270
Tabela 113 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu szkła w latach 2024 - 2036 .....	271
Tabela 114 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	271

---

Tabela 115 Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w latach 2024 - 2036 .....	272
Tabela 116 Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....	272
Tabela 117 Zestawienie istniejących instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	274
Tabela 118 Zestawienie planowanych nowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	274
Tabela 119 Prognozowana masa odpadów kierowana do instalacji termicznego przekształcania w latach 2024–2036 na terenie województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....	276
Tabela 120 Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów w latach 2024 - 2036 .....	276
Tabela 121 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania przed realizacją inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	277
Tabela 122 Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania po realizacji inwestycji w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego .....	277
Tabela 123 Zestawienie istniejących instalacji do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów powstających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego.....	280
Tabela 124 Planowane nowe instalacje do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów poważających po ich przetworzeniu na terenie województwa mazowieckiego .....	285
Tabela 125 Prognoza masy odpadów przeznaczonej do składowania w poszczególnych latach dla województwa mazowieckiego (bez uwzględnienia ZPO) .....	287
Tabela 126 Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów na terenie województwa mazowieckiego w latach 2023-2036 .....	288
Tabela 127 Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa mazowieckiego.....	291
Tabela 128 Harmonogram składowisk odpadów komunalnych przewidzianych do zamknięcia na terenie województwa mazowieckiego .....	292
Tabela 129 Wykaz funkcjonujących instalacji do zamknięcia .....	293
Tabela 130 Podsumowanie mocy przerobowych instalacji komunalnych istniejących oraz modernizowanych/rozbudowywanych oraz planowanych do budowy w latach 2021 - 2036 na terenie województwa mazowieckiego .....	320
Tabela 131 Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami .....	325
Tabela 132 Zestawienie kosztów inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu Inwestycyjnego.....	337
Tabela 133. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych .....	339
Tabela 134 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie mazowieckim	340
Tabela 135 Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa mazowieckiego na lata 2025–2030.....	342

---

---

Tabela 136 Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem .....	345
Tabela 137 Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....	346
Tabela 138 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne .....	347
Tabela 139 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) .....	348
Tabela 140 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, zawierające azbest .....	348
Tabela 141 Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne, odpady medyczne i weterynaryjne .....	348
Tabela 142 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, oleje odpadowe ....	348
Tabela 143 Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów, zużyte baterie i akumulatory .....	349
Tabela 144 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyte opony .....	349
Tabela 145 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	350
Tabela 146 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, pojazdy wycofane z eksploatacji.....	351
Tabela 147 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe (inne niż opakowania po środkach niebezpiecznych).....	351
Tabela 148 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, odpady opakowaniowe wielomateriałowe.....	351
Tabela 149 Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów, opakowania po środkach niebezpiecznych.....	352
Tabela 150 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	352
Tabela 151 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne .....	352
Tabela 152 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, komunalne osady ściekowe .....	352
Tabela 153 Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe, odpady z wybranych gałęzi gospodarki.....	352
Tabela 154 Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe .....	353
Tabela 155 Wykaz lokalizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (stan na 30 czerwca 2022 r.).....	362
Tabela 156 Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.) .....	371
Tabela 157 Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych (stan na 31 grudnia 2022 r.) .....	372
Tabela 158 Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów (stan na 31 grudnia 2022 r.).....	375
Tabela 159 Instalacje do recyklingu (stan na 31.12.2022 r.).....	377

---

---

Tabela 160 Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.) .....	385
Tabela 161 Funkcjonujące instalacje do składowania odpadów komunalnych (stan na 31.12.2022 r.) .....	386
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.) .	390
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.) .	392
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.).....	399
Tabela 165 Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (stan na 31.12.2022 r.) .....	400
Tabela 166 Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego (stan na 31.12.2022 r.) .....	401
Tabela 167 Wykaz instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	404
Tabela 168 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	411
Tabela 169 Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	413
Tabela 170 Wykaz stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących pojazdy wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ....	415
Tabela 171 Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	421
Tabela 172 Wykaz instalacji do recyklingu zużytych opon (16 03 01) na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	422
Tabela 173 Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r. ....	423
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 2020r. ....	424
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 2020r. ....	425
Tabela 176 Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2020r.....	430



## 14 Spis rysunków

Rysunek 1 Podział administracyjny i statystyczny województwa mazowieckiego .....	60
Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, 2022) .....	62
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.....	67
Rysunek 5 Podział odpadów innych niż komunalne na niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, na terenie województwa mazowieckiego w roku 2020 .....	68
Rysunek 6 Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa mazowieckiego w latach 2017–2021 .....	69
Rysunek 7 Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych) w województwie mazowieckim .....	73
Rysunek 8 Sposób naliczania opłat za odbiór i/lub zagospodarowanie odpadów na terenie województwa mazowieckiego w roku 2023.....	77
Rysunek 9 Udział metod zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....	80
Rysunek 10 Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021 – 2036 .....	87
Rysunek 11 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w gminach województwa mazowieckiego w roku 2021 .....	87
Rysunek 12 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021. ....	107
Rysunek 13 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....	110
Rysunek 14 Masa zebranych, poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....	113
Rysunek 15 Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021... ..	116
Rysunek 16 Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....	120
Rysunek 17 Masa olejów odpadowych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....	120
Rysunek 18 Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021.....	123
Rysunek 19 Masa odpadów zużytych opon poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021 .....	124

Rysunek 20 Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2019–2022'	128
Rysunek 21 Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	129
Rysunek 22 Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	131
Rysunek 23 Masa wytworzonych, zebranych oraz poddanych odzyskowi odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	133
Rysunek 24 Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	135
Rysunek 25 Masa wytworzonych odpadów środków ochrony roślin, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	137
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	143
Rysunek 27 Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021	146
Rysunek 28 Masa komunalnych osadów ściekowych poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019–2021	147
Rysunek 29 Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	152
Rysunek 30 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	154
Rysunek 31 Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	155
Rysunek 32 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	158
Rysunek 33 Masa odpadów z grupy 06, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	159
Rysunek 34 Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	163
Rysunek 35 Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 19 12, na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	165
Rysunek 36 Masa opadów z grupy 19 12, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego w latach 2019 – 2021	166
Rysunek 37 Ilość nowo zarejestrowanych pojazdów w latach 1999–2022	191
Rysunek 38 Schemat gospodarki o obiegu zamkniętym	301

---

Rysunek 39 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa mazowieckiego.....	306
Rysunek 40 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących sortowni selektywnie zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	308
Rysunek 41 obrazuje lokalizację planowanych nowych biogazowni i kompostowni oraz już istniejących obiektów tego typu terenie województwa mazowieckiego. ....	309
Rysunek 42 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego .....	309
Rysunek 43 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa mazowieckiego .....	311
Rysunek 44 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa mazowieckiego.....	313
Rysunek 45 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa mazowieckiego .....	314
Rysunek 46 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) na terenie województwa mazowieckiego .....	315
Rysunek 47 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przygotowania opadów do produkcji RDF na terenie województwa mazowieckiego .....	316
Rysunek 48 Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	318
Rysunek 49 Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz stacji przeładunkowych.....	322
Rysunek 50 Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne .....	323
Rysunek 51 Mapa przedstawiająca występowanie PSZOK-ów na terenie gmin województwa mazowieckiego .....	370
Rysunek 52 Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	372
Rysunek 53 Rozmieszczenie instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	375
Rysunek 54 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa mazowieckiego .....	377
Rysunek 55 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	385
Rysunek 56 Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego .....	386
Rysunek 57 Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.....	389
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 .....	391

---

Rysunek 59 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielogabarytowych, na terenie województwa mazowieckiego .....	401
Rysunek 60 Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, na terenie województwa mazowieckiego.....	403
Rysunek 61 Rozmieszczenie pozostałych instalacji, na terenie województwa mazowieckiego	404
Rysunek 62 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa mazowieckiego.....	410
Rysunek 63 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytego sprzęty elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa mazowieckiego.....	413
Rysunek 64 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa mazowieckiego .....	414
Rysunek 65 Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa mazowieckiego przyjmujących odpady w 2020 roku.....	420
Rysunek 66 Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa mazowieckiego.....	421
Rysunek 67 Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa mazowieckiego .....	422
Rysunek 68 Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa mazowieckiego .....	423
Rysunek 69 Rozmieszczenie składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa mazowieckiego .....	424
Rysunek 70 Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa mazowieckiego..	429
Rysunek 71 Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa mazowieckiego.....	431