

Załącznik nr 1
do Uchwały nr 3584/2025
Zarządu Województwa Opolskiego
z dnia 26 sierpnia 2025 r.

Zarząd Województwa Opolskiego



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034

Opole, sierpień 2025 r.

Opracowanie:

EXERGON sp. z o.o.

ul. Jagiellońska 4

44-100 Gliwice

**Autorzy opracowania:**

mgr inż. Andrzej Kandzia – koordynator

dr inż. Tomasz Malik

mgr inż. Magdalena Mietła

mgr inż. Agata Szymczak

mgr inż. Tomasz Bryła



Spis treści

1. Streszczenie	16
1.1. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego	16
1.1.1. Informacje wstępne.....	17
1.1.2. Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami	18
1.1.2.1. Struktura powstających odpadów	18
1.1.2.2. Odpady komunalne	18
1.1.2.3. Odpady inne niż komunalne.....	23
1.1.2.4. Odpady żywności.....	43
1.1.2.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	43
1.1.2.6. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów	43
1.1.3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	43
1.1.4. Przyjęte cele w gospodarce odpadami.....	43
1.1.5. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarki odpadami	45
1.1.6. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji	46
1.1.7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań	47
1.1.8. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu	49
1.1.9. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu	49
1.1.10. Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami	49
1.1.11. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów	50
1.2. Plan inwestycyjny.....	50
1.3. Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie opolskim	51
1.4. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego	51
1.5. Prognoza oddziaływania na środowisko	53
1.6. Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów	54
2. Informacje wstępne	55
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
2.3. Metodyka	58
2.4. Charakterystyka województwa opolskiego.....	59
2.4.1. Podział administracyjny.....	59
2.4.2. Ludność	60
2.4.3. Ukształtowanie i struktura użytkowania terenu.....	61
2.4.4. Warunki hydrologiczne.....	61
2.4.5. Warunki hydrogeologiczne	62
2.4.6. Warunki glebowe	63
2.4.7. Tereny chronione.....	63
2.4.8. Klimat	63
2.4.9. Przemysł i energetyka.....	64
2.4.10. Rolnictwo i surowce	65
2.4.11. Transport	65
3. Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami	66
3.1. Struktura powstających odpadów	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 komunalnych.....	68
3.2.2. Istniejący system gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również zbieranie odpadów.....	74
3.2.2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych	74
3.2.2.2. Odbieranie odpadów komunalnych	75
3.2.2.3. Zbieranie odpadów komunalnych	76
3.2.2.4. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	77
3.2.3. Analiza sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych	78
3.3. Odpady inne niż komunalne	87
3.3.1. Odpady powstające z produktów	87
3.3.1.1. Odpady opakowaniowe.....	87
3.3.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	91
3.3.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	94
3.3.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	99
3.3.1.5. Oleje odpadowe	102
3.3.1.6. Zużyte opony	108
3.3.2. Odpady niebezpieczne	112
3.3.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	112



3.3.2.2. Odpady zawierające azbest	122
3.3.2.3. Odpady zawierające rtęć	124
3.3.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin	127
3.3.2.5. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)	129
3.3.2.6. Mogilniki	131
3.3.3. Odpady pozostałe	132
3.3.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	132
3.3.3.2. Komunalne osady ściekowe	142
3.3.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	147
3.3.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	170
3.4. Odpady żywności	185
3.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	188
3.5.1. Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	188
3.5.2. Odpady inne niż komunalne	192
3.5.2.1. Odpady powstające z produktów	192
3.5.2.2. Odpady niebezpieczne	194
3.5.2.3. Odpady pozostałe	195
3.5.3. Przeshkody związane z wdrażaniem PGO WO 2023–2028	197
3.6. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów	199
4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	200
4.1. Odpady komunalne	200
4.1.1. Prognoza demograficzna	200
4.1.2. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO	201
4.1.3. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO	206
4.2. Odpady z pozostałych grup (Grupy 01–19)	209
4.2.1. Odpady powstające z produktów	209
4.2.1.1. Odpady opakowaniowe	209
4.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	210
4.2.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	211
4.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	211
4.2.1.5. Oleje odpadowe	212
4.2.1.6. Zużyte opony	213



4.2.2. Odpady niebezpieczne	213
4.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	213
4.2.2.2. Odpady zawierające azbest.....	214
4.2.2.3. Odpady zawierające rtęć.....	214
4.2.2.4. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB).....	214
4.2.3. Odpady pozostałe.....	214
4.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	214
4.2.3.2. Komunalne osady ściekowe	215
4.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	215
4.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	216
5. Przyjęte cele w gospodarce odpadami	217
5.1. Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....	219
5.2. Odpady powstające z produktów	220
5.2.1. Odpady opakowaniowe.....	220
5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	222
5.2.3. Zużyte baterie i akumulatory	223
5.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	224
5.2.5. Oleje odpadowe	224
5.2.6. Zużyte opony	224
5.3. Odpady niebezpieczne.....	224
5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	224
5.3.2. Odpady zawierające azbest	225
5.3.3. Inne odpady niebezpieczne.....	225
5.4. Odpady pozostałe	225
5.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	225
5.4.2. Komunalne osady ściekowe	226
5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	226
5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	226
6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarki odpadami	233
6.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	233
6.2. Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne	237
6.2.1. Odpady powstające z produktów.....	237
6.2.1.1. Odpady opakowaniowe.....	237



6.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	238
6.2.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	238
6.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	239
6.2.1.5. Oleje odpadowe	239
6.2.1.6. Zużyte opony	239
6.2.2. Odpady niebezpieczne	240
6.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	240
6.2.2.2. Odpady zawierające azbest.....	240
6.2.2.3. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć	240
6.2.3. Odpady pozostałe.....	241
6.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	241
6.2.3.2. Komunalne osady ściekowe	241
6.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	242
6.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	242
7. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa opolskiego wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji	243
7.1. Zadania inwestycyjne komunalne	243
7.1.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i)	243
7.1.2. Infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	244
7.1.3. Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	244
7.1.4. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	251
7.1.5. Instalacje do recyklingu odpadów	256
7.1.6. Instalacje MBP	267
7.1.7. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów	273
7.1.1. Składowiska odpadów komunalnych	278
7.1.2. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	282
7.1.3. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych	287
7.2. Zadania inwestycyjne związane z odpadami innymi niż komunalne	288
7.2.1. Zapotrzebowanie na instalacje do odpadów opakowaniowych	288
7.2.2. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	288
7.2.3. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytych baterii i akumulatorów	288



7.2.4. Zapotrzebowanie na instalacje do demontażu pojazdów	289
7.2.5. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania olejów odpadowych	289
7.2.6. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania zużytych opon	289
7.2.7. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych	290
7.2.8. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów zawierających azbest	290
7.2.9. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiorczych	290
7.2.10. Zapotrzebowanie na pozostałe instalacje	291
7.2.11. Podsumowanie zgłoszonych inwestycji	291
7.3. Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii	294
8. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań	294
8.1. Harmonogram rzeczowo–finansowy zadań	294
8.2. Zadania inwestycyjne i ich koszty	300
8.3. Zadania nieinwestycyjne i ich koszty	304
8.4. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych	307
9. Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu	308
10. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu	309
11. Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami	317
11.1. Instrumenty ekonomiczne	317
11.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	318
11.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu ..	319
11.1.3. Fundusze Europejskie dla Opolskiego (FEO 2021–2027)	319
11.1.4. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021– 2027)	320
11.1.5. Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027)	321
11.1.6. Program Life	321
11.1.7. Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska opolskiego	322
11.2. Instrumenty prawno-administracyjne	322
11.3. Instrumenty społeczne	323
12. Wykaz infrastruktury do zagospodarowania odpadów	324
12.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	324



12.1.1. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	324
12.1.2. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych	327
12.1.3. Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	333
12.1.4. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów	335
12.1.5. Wykaz instalacji do recyklingu odpadów komunalnych	337
12.1.6. Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych ...	341
12.1.7. Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych.....	343
12.1.8. Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	356
12.1.8.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	356
12.1.8.2. Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego	358
12.1.8.3. Wykaz pozostałych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujętych w innych tabelach)	360
12.1.9. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01...	362
12.1.10. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01.	364
12.2. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów	366
12.2.1. Odpady opakowaniowe.....	366
12.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	371
12.2.3. Zużyte baterie i akumulatory	371
12.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	371
12.2.5. Oleje odpadowe	374
12.2.6. Zużyte opony	376
12.3. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.....	378
12.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	378
12.3.2. Odpady zawierające azbest	380
12.4. Wykaz instalacji do przetwarzania pozostałych odpadów	380
12.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	380
12.4.2. Komunalne osady ściekowe	388
12.4.3. Pozostałe odpady	390
12.5. Wykaz miejsc odzysku odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji składowisk odpadów	397
12.6. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych	400
12.7. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych.....	405
12.7.1. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji	405
12.8. Wykaz wytwórców biogazu rolniczego	407
13. Spis tabel	409



14. Spis rysunków	415
--------------------------------	------------



Spis załączników

- Załącznik nr 1 – Plan inwestycyjny dla województwa opolskiego
- Załącznik nr 2 – Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa opolskiego
- Załącznik nr 3 – Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego
- Załącznik nr 4 – Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034
- Załącznik nr 5 – Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów
- Załącznik nr 6 – Podsumowanie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034

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
- D1–D15 – procesy przetwarzania odpadów polegające na ich unieszkodliwieniu, przez które rozumie się procesy niebędące odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii
- 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 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 (tona)
- 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 WO 2016–2022 – Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022 z uwzględnieniem lat 2023–2028
- PGO WO 2023–2028 – Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034
- PI – Plan inwestycyjny
- Pierwsze drzwi – miejsce tj. instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, instalacje do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i innych niż komunalnych, gdzie w pierwszej kolejności, trafiają odpady komunalne, bezpośrednio po ich odebraniu lub zebraniu
- PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- PZPO WO – Program zapobiegania powstawania odpadów dla województwa opolskiego
- R1–R13 – procesy przetwarzania odpadów polegające na odzysku, przez który rozumie się jakiegokolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce
- RDF – paliwa alternatywne (z ang. Refuse Derived Fuel)
- RTV – sprzęt radiowo-telewizyjny
- Skup – podmiot prywatny zbierający odpady komunalne
- s.m. – sucha masa
- SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku
- System ROP – system rozszerzonej odpowiedzialności producenta
- tys. – tysiąc
- UE – Unia Europejska
- UMWO – Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
- 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
- Biodpady kuchenne – odpady komunalne kuchenne, segregowane i gromadzone selektywnie, ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 01 08)
- Biodpady 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 opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 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),
- PGO WO 2016–2022 – Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022 z uwzględnieniem lat 2023–2028, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.

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

- 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 ze 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 ze zm.),
- dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L 182 z 16.07.1999 ze 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 ze 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 ze zm.),
- 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 ze 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 ze zm.),

Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 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. ze zm.), zwana dalej ustawą o bateriach i akumulatorach,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze 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 ze zm.), zwana dalej ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), zwana dalej ustawą 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 ze 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 ze 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 ze 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, ze zm.), zwane dalej rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów,
- rozporządzenie 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. z 2021 r. poz. 1530).

Do opracowania PGO WO 2023–2028 wykorzystano również inne obowiązujące dokumenty o charakterze strategicznym. Są to:

- na poziomie krajowym:
 - Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032, uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 roku uchwałą nr 122/2009 w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032” i zmieniony uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010, z dnia 15 marca 2010 roku,
 - Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Mapa drogowa GOZ), przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 136/2019 z dnia 10 września 2019 r.,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 8/2017 z dnia 14 lutego 2017 r.,
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030), przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 67/2019 z dnia 16 lipca 2019 r.,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 (PEP2040), przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 22/2021 z dnia 2 lutego 2021 r.,
- na poziomie wojewódzkim:



- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021–2027 przyjęty przez Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą Nr XXXVI/365/2021, dnia 30 listopada 2021 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030 przyjęta przez Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą Nr XXXIV/355/2021 dnia 4 października 2021 r.,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego 2019 przyjęty przez Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą Nr VI/54/2019 z dnia 24 kwietnia 2019 r.

1. Streszczenie

Niniejszy Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 (zwany dalej PGO WO 2023–2028) stanowi aktualizację poprzedniego Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022 z uwzględnieniem lat 2023–2028 (PGO WO 2016–2022) przyjętego przez Sejmik Województwa Opolskiego Uchwałą Nr XXVII/306/2017, dnia 28 marca 2017 r. (kilkakrotnie zmienianego kolejnymi uchwałami). 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 Opolskiego, przedkładać jest Sejmikowi Województwa Opolskiego w celu uchwalenia. Swoim zasięgiem Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego odnosi się do krótkookresowej perspektywy do 2028 roku oraz długookresowej perspektywy do 2034 roku. Składa się on z niniejszego dokumentu oraz 6 załączników, będących jego integralną częścią:

- Załącznik nr 1 – Plan inwestycyjny dla województwa opolskiego.
- Załącznik nr 2 – Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa opolskiego.
- Załącznik nr 3 – Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego.
- Załącznik nr 4 – Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034.
- Załącznik nr 5 – Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.
- Załącznik nr 6 – Podsumowanie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034.

1.1. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego

PGO WO 2023–2028 stanowi dokument główny. 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 Planu, metodykę jego sporządzania, ocenę stopnia realizacji celów i zadań sformułowanych w poprzednim planie gospodarki odpadami oraz podstawowe ogólne informacje charakteryzujące województwo opolskie takie jak podział administracyjny, ludność, klimat, transport, itp.

Zgodnie z niniejszym rozdziałem, celem opracowania PGO WO 2023–2028 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 i sposobów ich monitorowania. Wyznaczone cele i kierunki działań mają za zadanie prowadzić do transformacji systemu gospodarki odpadami w województwie opolskim 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 (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, przeterminowane środki ochrony roślin, odpady zawierające rtęć, azbest, PCB) oraz odpady pozostałe (odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, odpady z wybranych gałęzi gospodarki).

Metodologia sporządzania dokumentu, opierała 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. Do analizy wykorzystano dane z lat 2021–2023. Źródło danych stanowiły raporty BDO, sprawozdania wójtów, burmistrzów, prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami i sprawozdania Marszałka Województwa Opolskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobrane przez UMWO z BDO), dane Głównego Urzędu Statystycznego a także dane uzyskane na drodze ankietyzacji gmin oraz przekazane przez przedstawicieli instalacji przetwarzających odpady na terenie województwa.



1.1.2. Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami

Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami na terenie województwa opolskiego została zawarta w rozdziale 3. Szczegółowo omówiono poszczególne typy odpadów z podziałem na dwie podgrupy: odpady komunalne oraz inne niż komunalne. 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. Struktura powstających odpadów

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono ogółem około 3,61 mln Mg odpadów, z czego około 0,38 mln Mg stanowiły odpady komunalne. Spośród wszystkich wytworzonych grup odpadów najliczniejszą stanowiły te z grupy 17, pochodzące z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 38,45%. Znaczący udział miały również odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01) – 18,51%.

1.1.2.2. Odpady komunalne

Odpady komunalne, to przede wszystkim odpady pochodzące z gospodarstw domowych, a także odpady wytwarzane przez inne podmioty, które ze względu na swój skład i charakter są do nich zbliżone. Od 1 stycznia 2022 r., w związku z nowelizacją ustawy o odpadach, do odpadów komunalnych nie zalicza się już odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Rodzaj, ilość, źródła

Analizę trendów jeśli chodzi o zbierane i odbierane odpady komunalne na terenie województwa opolskiego wykonano dla lat 2019–2023, na podstawie sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. W badanych latach masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych (z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych) wahała się pomiędzy 354,55 tys. Mg, a 382,75 tys. Mg, co w przeliczeniu na mieszkańca daje wartości 364–404 kg/os./rok. Zauważono spadek masy odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych o 6,6%, z 216,2 tys. Mg w roku 2019 do 201,8 tys. w roku 2023 oraz wzrost masy odpadów selektywnie zbieranych o 23%, z 141,54 tys. Mg w 2019 r. do 174,23 tys. Mg w roku 2023 r., co oznacza wzrost o 23%. Oba trendy występujące jednocześnie należy uznać za pozytywne zjawisko.

Jeśli chodzi o analizę rodzajów, ilości oraz źródeł powstawania odpadów komunalnych, do jej przeprowadzenia wykorzystano dane jw. dla roku 2023. W roku 2023 największa ilość odpadów komunalnych została wytworzona na terenach gmin miejsko-wiejskich. Mieszkańcy tych



terenów odpowiadali za wytworzenie 203 087,72 Mg tego rodzaju odpadów, stanowiących 54% masy wszystkich odpadów komunalnych powstałych na terenie województwa opolskiego.

Choć z roku na rok udział zmieszanych odpadów komunalnych w całkowitym strumieniu malał, to w roku 2023 odpady z grupy 20 03 01 stanowiły ponad 53,7% masy wszystkich odpadów komunalnych. Oznacza to, że nadal większość odpadów komunalnych odbieranych jest w tzw. czarnych workach, mimo wprowadzenia selektywnego zbierania m.in.: bioodpadów, szkła, papieru i tektury, tworzyw sztucznych, metali, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych.

W ramach analizy wyznaczono również szacunkową morfologię odpadów wytwarzanych na terenie województwa, wyrażoną w % całkowitego masowego strumienia odpadów. W 2023 roku przedstawiała się ona następująco:

- bioodpady kuchenne – 17,75%,
- tworzywa sztuczne – 16,77%,
- papier i tektura – 12,63%,
- bioodpady zielone – 11,67%,
- szkło – 9,43%,
- frakcja <10 mm – 6,58%,
- odpady wielkogabarytowe – 5,10%.

Grupy te, w przedmiotowym okresie, stanowiły łącznie około 80% wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych.

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi

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. 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

Podstawowym elementem hierarchii sposobów postępowania z odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów (ZPO). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, ZPO polega na stosowaniu, w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, środków zmniejszających: ilość odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego użytkowania produktu, negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko oraz zawartość substancji niebezpiecznych w materiałach i produktach. Konkretnie działania w ramach ZPO zostały wymienione w rozdziale 3.2.2.1., natomiast szczegółowo zagadnienia związane z tym tematem zostały omówione w Programie zapobiegania powstawaniu odpadów, który stanowi załącznik do PGO WO 2023–2028.



Odbieranie odpadów komunalnych

Odpady komunalne odbierane są przez podmioty wyłonione przez gminy w drodze zamówienia publicznego. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, obowiązkiem gmin jest m.in. zapewnienie selektywnego odbierania/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

Proces ten odbywa się w skupach oraz punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-ach). Celem istnienia takich miejsc jest umożliwienie mieszkańcom przekazania selektywnie zebranych przez nich odpadów. Oprócz rodzajów odpadów komunalnych wymienionych wyżej, punkty te są zobowiązane do przyjmowania dodatkowo odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon a także odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych i od 1 stycznia 2025 r. – odpadów tekstyliów i odzieży.

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego funkcjonowało 68 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-ów), z czego 6 gmin posiadało więcej niż 1 PSZOK na swoim terenie, 4 gminy współtworzyły go z inną gminą/innymi gminami, a 9 gmin nie posiadało tego typu infrastruktury, w tym m.in. Kędzierzyn–Kozłe.

Z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2023 (pobranych z BDO) wynika, że zebrano w nich 16 398,59 Mg odpadów komunalnych. Najwięcej przyjęto komunalnych odpadów o kodach: 20 03 07 (odpady wielkogabarytowe) (45,96%), 20 02 01 (bioodpady zielone) (34,08%) oraz 16 01 03 (opony) (5,27%).

Oprócz PSZOK-ów na terenie województwa opolskiego działają również podmioty zbierające odpady komunalne (tzw. „skupy”). Z gminnych sprawozdań wynika, że w 2023 roku było ich 66. Przyjęto w nich odpady o łącznej masie 5 056,54 Mg odpadów, w której znaczny udział miały odpady komunalne o kodach: 15 01 01, 15 01 04, 20 01 40. W podrozdziale 3.2.2.3 przeanalizowano również strumień masy odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach oraz punktach zbierania odpadów (tzw. skupach) z podziałem na typ gminy.

Informacje na temat istniejących na terenie województwa opolskiego PSZOK-ów można znaleźć w rozdziale 12.1.1, czyli wykazie instalacji znajdującym się na końcu dokumentu.



Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

Zebrane i odebrane odpady komunalne kierowane są do instalacji komunalnych w celu ich zagospodarowania. W 2025 r. na terenie województwa opolskiego znajdowały się następujące instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych:

- 68 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
- 9 instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych,
- 8 instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji,
- 20 instalacji do recyklingu odpadów,
- 5 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,
- 3 instalacje do termicznego przekształcania odpadów, w tym 2 współspalarnie odpadów (cementownie),
- 8 składowisk odpadów komunalnych,
- 8 instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,
- 7 instalacji do produkcji paliwa alternatywnego,
- 3 instalacje do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych,
- 1 mobilna instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów z grup 01, 02, 04, 07, 10, 12, 15, 16, 17, 19, 20,
- 1 instalacja do przetwarzania popiołów i żużli z gospodarstw domowych,
- 1 instalacja do produkcji masy ceglarskiej.

Analiza sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych

Odpady komunalne przetwarzane są w procesach 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.

Procesy unieszkodliwiania przeprowadzane są:

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

W roku 2023 odebrano i zebrano (w PSZOK-ach i „skupach”) łącznie 376 009,58 Mg odpadów komunalnych. Odpady te zagospodarowano:

- w procesach odzysku R2-R9 – 22,03%,
- w innych procesach odzysku R1, R10-R12 – 68,03%,



- w procesach unieszkodliwiania – 6,56%,
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. z 2015 r. poz. 796) – 1,86% (odpady o kodach 15 01 01, 20 01 99),
- zmagazynowano u podmiotów prowadzących zbieranie odpadów komunalnych, bądź nie uzyskano informacji o zagospodarowaniu tych odpadów – 1,51%.

W procesach odzysku najwięcej odpadów komunalnych zostało poddanych procesowi R12 (67,7%). Proces R12 zachodzi głównie w instalacjach do zagospodarowania odpadów m.in. w instalacjach komunalnych (instalacjach MBP) oraz sortowniach odpadów komunalnych. W tym procesie 68,12% przetwarzanych odpadów stanowiły zmieszane odpady komunalne (20 03 01), a zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06) oraz odpady wielkogabarytowe (20 03 07) stanowiły po 7,19% każdy.

W 2023 r. masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi wyniosła 139 951,03 Mg odpadów komunalnych, z czego największy udział stanowiły grupy: bioodpady zielone (20 02 01) – 51,91%, opakowania ze szkła (15 01 07) – 13,49%, opakowania z papieru i tektury (15 01 01) – 10,96% oraz opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02) – 8,70%.

W 2023 r. w procesach unieszkodliwiania najwięcej odpadów komunalnych przetworzonych zostało w procesie D13. Procesowi temu poddano 68,1% zmieszanych odpadów komunalnych. Natomiast procesom D8 i D5 poddano odpowiednio 20,5% i 10,9% wszystkich unieszkodliwianych odpadów.

W 2023 r. na składowiska odpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego trafiło łącznie 67 333,06 Mg odpadów komunalnych, co stanowiło 17,91% wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych z grup 15 i 20. Spośród wszystkich odpadów przekazanych do składowania, 96% stanowiły odpady będące pozostałością po przetwarzaniu w instalacjach MBP.

Problemy z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Kwestię problemów z zakresu zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego poruszono w rozdziałach 3.5, 6.1 oraz 7. Do najistotniejszych należą:

- wysoki wskaźnik składowania odpadów i jednocześnie niski poziom odzysku i recyklingu,
- niedobór mocy przerobowych instalacji: biogazowni odpadów biodegradowalnych, sortowni odpadów selektywnie zbieranych i opakowaniowych, instalacji do recyklingu metali, tworzyw sztucznych i szkła, dedykowanych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, składowisk odpadów,
- niski poziom automatyzacji linii sortowniczych części instalacji MBP skutkujący mało efektywnym stopniem wysortowania odpadów, nadającym się do przekazania do recyklingu, ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych,
- brak instalacji do biosuszenia frakcji podsitowej odpadów w ramach części biologicznej MBP,



- mało efektywny system selektywnego zbierania odpadów komunalnych związany m.in. z niewystarczającą i nierównomiernie rozmieszczoną ilością PSZOK-ów, brak takiej infrastruktury np. w Kędzierzynie-Koźlu,
- 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.
- niski stopień wdrożenia przydomowych kompostowników,
- opóźnienie we wprowadzaniu systemu kaucyjnego skutkujące m.in. niepewnością przedsiębiorców zajmujących się przetwarzaniem odpadów co do przeszłej ich morfologii, a co za tym idzie opóźnionymi decyzjami o rozpoczęciu planowanych inwestycji,
- niestabilny rynek sprzedaży surowców wtórnych oraz RDF-u i preRDF-u (niska, a nawet ujemne ceny sprzedaży połączone z krótkimi terminami umów),
- brak alternatywy dla cementowni odnośnie sprzedaży RDFu oraz preRDFu, połączony z restrykcyjnymi do spełnienia wymaganiami dla producentów odnośnie jakości paliwa (np. jego wilgotności, kaloryczności, zawartości chloru),
- częste zmiany prawa połączone z długim okresem procedowania decyzji środowiskowych dla nowych instalacji,
- brak opracowanych procedur oraz brak wskazanych miejsc do magazynowania i przetwarzania odpadów poprodukcyjnych.

1.1.2.3. Odpady inne niż komunalne

Rodzaj, ilość, źródła

Odpady inne niż komunalne to odpady należące do grup 01 – 19, powstają najczęściej na terenie zakładów przemysłowych. Masa wytworzonych odpadów innych niż komunalnych w latach 2021–2023 wyniosła odpowiednio 2,67 mln Mg, 3,24 mln Mg oraz 3,15 mln Mg. Największy udział wśród wszystkich powstałych odpadów z omawianych grup odpadów innych niż komunalne stanowiły:

- grupa 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych), 31,56% w 2021 r., 25,98% w 2022 r., a w 2023 r. 22,67%,
- grupa 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej), 28,04% w 2021 r., 47,25% w roku 2022 r. oraz 44,0% w roku 2023.

Przetwarzanie

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

W 2025 r. na terenie województwa opolskiego znajdowały się następujące instalacje do zagospodarowania odpadów innych niż komunalne:

- 22 instalacje do przetwarzania odpadów opakowaniowych,
- 16 stacji demontażu pojazdów,
- 5 instalacji do przetwarzania olejów odpadowych,



- 3 instalacje do przetwarzania zużytych opon,
- 1 instalacja do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- 46 instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,
- 5 instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych,
- 38 instalacji do przetwarzania pozostałych grup odpadów.

W latach 2021–2023 roku w procesach odzysku poddano odpowiednio w roku 2021 2 457 373,68 Mg odpadów, w roku 2022 2 724 702,13 Mg oraz w roku 2023 2 577 966,07 Mg.

Najwięcej odpadów poddanych procesom odzysku stanowiły odpady:

- grupy 02, 03 oraz 19 – 42,28% w 2021 r., 37,15% w 2022 r. oraz w 2023 r. 37,59%,
- grupa 01 – 27,89% w 2021 r., 14,53%, w 2022 r. oraz w 2023 r. 19,42%,
- grupa 17 – 13,96% w 2021 r., 31,67% w 2022 r. oraz 26,01% w 2023 r.

W latach 2021–2023 procesom recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia poddano odpowiednio 151 987,00 Mg odpadów w 2021 r., 164 244,65 Mg w 2022 r. oraz w 2023 r. 179 752,02 Mg. Najwięcej odpadów poddanych tym procesom stanowiły:

- grupa 15 – 42,80% w 2021 r., 40,01% w 2022 r. oraz w 2023 r. 33,59%,
- grupa 10 – 23,42% w 2021 r., 17,58% w 2022 r. oraz w 2023 r. 17,21%,
- grupa 17 – 18,03% w 2021 r., 29,84% w 2022 r. oraz w 2023 r. 36,56%.

Procesom unieszkodliwiania w latach 2021–2023 na terenie województwa opolskiego poddano 375 343,72 Mg w 2021 r., 281 069,19 Mg w 2022 r. oraz w 2023 r. 179 929,39 Mg odpadów z grup 01–19. Najwięcej unieszkodliwiono odpadów ulegających biodegradacji z grup 02, 03 oraz 19. W latach 2021–2023 stanowiły one odpowiednio 85,79%, 85,47% oraz 84,52%.

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. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów z produktów

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
Odpady opakowaniowe (Grupa 15)	Gospodarstwa domowe Handel i gastronomia Zakłady produkcyjne /przemysł Miejsca użyteczności publicznej	90 433,48	60 382,04 / 103 291,41/ 0,00	Opakowania z papieru i tektury (15 01 01)	Ekoprojektowanie opakowań. Wykorzystanie opakowań wielokrotnego użytku. Propagowanie ekologicznych zachowań wśród konsumentów.	Selektywne zbieranie odpadów i recykling.	Wzrost masy wytwarzanych odpadów (o 0,86%). Spadek w zakresie recyklingu i odzysku (na poziomie odpowiednio o 7,2% oraz 15,4%).	Niska jakość odpadów w ramach selektywnego zbierania. Niewystarczające moce przerobowe instalacji do sortowania. Nieuwzględnianie aspektów środowiskowych przez producentów opakowań. Duża różnorodność tworzyw sztucznych stosowanych do produkcji opakowań. Problemy z przetwarzaniem odpadów wielomateriałowych.

¹ Masa odpadów wytworzonych lub zebranych została podana w tabeli w zależności od sposobu podania danych w ich źródle.



Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Gospodarstwa domowe. Przemysł. Działalność gospodarcza. Obiekty infrastruktury.	528,34	0,00 0,00/ 0,00 (brak instalacji na terenie województwa)	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (16 02 14) Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (20 01 36)	Ekoprojektowanie urządzeń. Przeciwdziałanie „celowemu postarzaniu” urządzeń przez producentów. Promowanie napraw/ponownego użycia. Kontrola wytwórców oraz zakładów zajmujących się zagospodarowywaniem tych odpadów.	Selektywne zbieranie odpadów i odzysk.	Wzrost masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat.	Brak instalacji do przetwarzania odpadów na terenie województwa. Niska świadomość społeczeństwa odnośnie odpowiedniego postępowania z tego typu odpadami. Niewielka skala wtórnego obiegu sprawnego sprzętu. Nieopłacalność naprawiania zepsutych urządzeń, brak części zamiennych. Niska jakość sprzętu trafiającego na rynek, zwłaszcza spoza UE.
Zużyte baterie i akumulatory (Odpady z grup 16 i 20)	Użytkownicy elektroniki użytkowej (baterie alkaliczne,	1 642,48	0,00/ 0,00 / 0,00 (brak instalacji na terenie województwa)	Baterie i akumulatory ołowiowe (16 06 01)	Zastępowanie baterii jednorazowych akumulatorami wielokrotnego użytku.	Selektywne zbieranie odpadów i recykling. Nałożenie na producentów	Zbliżony poziom masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat.	Brak instalacji do przetwarzania odpadów na terenie województwa. Niska świadomość społeczeństwa w zakresie



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
	akumulatory litowo-jonowe). Branża transportowa i indywidualni użytkownicy pojazdów (baterie i akumulatory ołowiowe) Przemysł ciężki (baterie i akumulatory niklowo-kadmowe).				Użytkowanie urządzeń o przedłużonej żywotności i wysokiej efektywności energetycznej. Odpowiednie użytkowanie akumulatorów. Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie odpowiedniego postępowania z zużytymi bateriami i akumulatorami.	obowiązku organizowania i finansowania systemu zagospodarowania tego rodzaju odpadów.		postępowania z tego typu odpadami. Brak instalacji do recyklingu części odpadów pochodzących z OZE (panele PV, baterie samochodowe, turbiny wiatrowe itp.).
Pojazdy wycofane z eksploatacji (16 01 04* oraz 16 01 06)	Indywidualni użytkownicy. Działalność gospodarcza.	6 334,09	3 234,03/ 3 623,90/ 0,00	Nie dotyczy	Promowanie napraw, ergonomicznego użytkowania pojazdów. ROP (rozszerzona odpowiedzialność producenta) –	Oddawanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu w celu ich przetworzenia (odzysku,	Spadek masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu (o 25,93%). Wzrost w zakresie ponownego użycia (o 7,11%).	Stale rosnąca liczba pojazdów. Nielegalny demontaż używanych pojazdów. Duże wahania cen odzyskiwanych z wycofanych pojazdów



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
					zobowiązanie producentów do ograniczania stosowania niebezpiecznych substancji przy produkcji, stosowania bardziej wytrzymałych materiałów, komponentów pochodzących z recyklingu, konstruowanie pojazdów w sposób umożliwiający ich naprawę, łatwiejszy odzysk i recykling.	recyklingu, ponownego użycia ich części).		surowców utrudniającą funkcjonowanie stacjom demontażu pojazdów.
Oleje odpadowe	Okresowa wymiana zużytego oleju na nowy w urządzeniach.	6 351,99	19 220,38/ 19 231,23/ 0,00	13 03 08* 13 02 05*	Bardziej efektywne użytkowanie urządzeń. Stosowanie olei o wydłużonym okresie eksploatacji	Selektywne zbieranie odpadów, recykling, odzysk oraz unieszkodliwianie	Wzrost masy wytworzonych odpadów. Wzrost w zakresie recyklingu oraz odzysku.	Zła jakość olejów odpadowych uniemożliwiająca ich regenerację. Niski stan wiedzy społeczeństwa i wytwórców tego typu



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
	Awarie instalacji i urządzeń. Przetwarzanie innych odpadów (np. pojazdów wycofywanych z eksploatacji).				Działania informacyjno–edukacyjne.	Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla podmiotów wprowadzających oleje do obrotu.		odpadów na temat postępowania z nimi.
Zużyte opony (16 01 03)	Zakłady wulkanizacyjne. Firmy eksploatujące pojazdy (transportowe kurierskie itp.). Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.	2 871,20	0,00/ 22 120,83/ 0,00	16 01 03	Edukacja użytkowników pojazdów w zakresie ich optymalnego użytkowania w celu ograniczenia tempa zużywania się ogumienia.	Selektywne zbieranie odpadów, odzysk i recykling. Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla podmiotów wprowadzających opony do obrotu. Zakaz składowania zużytych opon i ich części, z wyłączeniem opon	Zbliżony poziom masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat. Spadek w zakresie recyklingu (0 Mg opon przetworzonych w ten sposób w 2021 r.).	Brak instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa. Dziki wysypiska tego typu odpadów.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ¹ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/ odzyskowi/ unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
						rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm.		



Odpady niebezpieczne

W PGO WO 2023–2028 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. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów niebezpiecznych

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych/zebranych odpadów ² (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
Odpady medyczne i weterynaryjne (Grupa 18)	Odpady medyczne: świadczenia medyczne w szpitalach, przychodniach itp. badania naukowe. Odpady weterynaryjne: świadczenia weterynaryjne w lecznicach zwierząt, badania naukowe, doświadczenia na zwierzętach.	Odpady medyczne: 1 489,50 Odpady weterynaryjne: 21,90	Odpady medyczne: 0,00 / 0,00/ 0,00 Odpady weterynaryjne: 0,00 / 0,00/ 0,00 (brak instalacji na terenie województwa w 2023 r.)	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.	Spadek masy wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych.	Nieprawidłowa segregacja oraz postępowanie z odpadami. Posiadanie tylko jednej instalacji do unieszkodliwiania odpadów może prowadzić do monopolu na rynku i zawyżania cen.
Odpady zawierające azbest (16 01 11*,	Stare budownictwo – azbest był w przeszłości powszechnie stosowany	2 879,81	0,00/ 0,00/ 0,00 (brak instalacji na	17 06 05* (Materiały budowlane zawierające azbest)	Azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi - obecnie zakazuje się zarówno	Usuwanie wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane	Wzrost masy wytworzonych odpadów (wzrost o 5,4%).	Brak na terenie województwa instalacji do składowania azbestu.

² W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.



Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych/zebranych odpadów ² (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
16 02 12* 17 06 01*, 17 06 05*)	w budownictwie w formie płyt azbestowo-cementowych jako pokrycia dachowe i rur azbestowo-cementowych wodociągowych i kanalizacyjnych		terenie województwa)		produkcji jak i wprowadzania na rynek wyrobów zawierających azbest.	podmioty oraz unieszkodliwienie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.		Brak dofinansowania do wymiany pokrycia dachowego – obecnie wsparcie dotyczy tylko usunięcia.
Odpady zawierające rtęć	Przemysł chemii organicznej i gazu ziemnego Produkcja spoiw mineralnych Warsztaty samochodowe Gabinety stomatologiczne	0,018/ 3,239	0,00/ 0,00/ Nie dotyczy (brak instalacji na terenie województwa)	20 01 21* (Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć)	Obecnie obowiązujące regulacje prawne zakazują produkcji i wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających rtęć.	Usuwanie wyrobów zawierających rtęć oraz ich recykling, odzysk i unieszkodliwianie.	Wzrost masy zebranych odpadów. Spadek ilości odpadów wytworzonych (niewielka ilość wytwarzanych odpadów tego typu).	Brak instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających rtęć na terenie województwa. Niekontrolowane emisje rtęci do środowiska.
Odpady zawierające PCB	Urządzenia elektryczne i elektroniczne tj. kondensatory, wyłączniki olejowe i transformatory	0,189	Nie dotyczy/ Nie dotyczy/ 0,00 (brak instalacji na terenie województwa)	16 02 09* (Transformatory i kondensatory zawierające PCB)	Obecnie obowiązujące przepisy zabraniają używania oleju z PCB o stężeniu powyżej 50 ppm. Ich unieszkodliwienie powinno być	Usuwanie wyrobów zawierających PCB przez wyspecjalizowane firmy oraz ich unieszkodliwianie.	Spadek masy wytworzonych odpadów.	Brak instalacji do unieszkodliwiania PCB na terenie kraju. Wysokie koszty unieszkodliwiania.



Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych/zebranych odpadów ² (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
					zakończyć się w 2010 r., natomiast nadal można spotkać urządzenia i instalacje w starych zakładach przemysłowych, które zawierają PCB.			Brak wiedzy na temat ilości urządzeń z PCB pozostających w użytkowaniu. Brak świadomości posiadaczy urządzeń zawierających PCB o posiadaniu takich sprzętów.
Przeterminowane środki ochrony roślin	Wycyfywane z obiegu ze względu na przekroczenie ich daty ważności środki ochrony roślin zawierające pestycydy. Odpady opakowaniowe po zużytych środkach.	0,835	Nie dotyczy/ Nie dotyczy/ 0,00 (brak instalacji na terenie województwa)	02 01 08* (Odpady agrochemika- liów zawierające substancje niebezpieczne)	Stosowanie innych metod ochrony roślin. Zwiększanie stężeń środków ochrony roślin wprowadzanych na rynek w celu minimalizacji ich ilości.	Selektywne zbieranie chemikaliów oraz opakowań po nich. Unieszkodliwienie przez wyspecjalizowane firmy.	Wzrost masy wytworzonych odpadów	Brak instalacji do przetwarzania tego typu odpadów. Wysokie koszty ekologicznych alternatyw dla środków ochrony roślin zawierających pestycydy. Mała liczba punktów odbioru odpadów. Niewystarczająca wiedza odnośnie postępowania z



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych/zebranych odpadów ² (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/ odzyskowi/ unieszkodliwiona (2023 r.) [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
								odpadami tego typu w 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 należące do grupy 10.

Podsumowanie danych na ich temat przedstawia tabela 3.



Tabela 3. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów pozostałych

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ³ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.), [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	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	1 383 758,44/ Nie dotyczy	65 715,28/ 670 518,88/ 1 528,26	17 05 04 (Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – bez substancji niebezpiecznych)	Rozsądne planowanie przedsięwzięć budowlanych oraz efektywne zarządzanie odpadami z budów, remontów i rozbiórek. Wykorzystywanie w pracach budowlanych materiałów pochodzących z odzysku i promocja takich rozwiązań.	Selektywne zbieranie odpadów, recykling, odzysk oraz unieszkodliwianie. Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla wytwórców tego rodzaju odpadów. Odzysk poza instalacjami (np. wyrobiska). Składowiska odpadów (warstwa techniczna).	Wzrost masy wytworzonych odpadów. Wzrost w zakresie recyklingu i odzysku. Spadek w zakresie unieszkodliwiania.	Zanieczyszczenie odpadów. Rozproszenie źródeł ich powstawania. Nielegalne praktyki wytwórców odpadów. Niewystarczające moce przerobowe do sortowania zmieszanych odpadów budowlanych.
Komunalne osady ściekowe (19 08 05)	Oczyszczanie ścieków	51 669,95/ Nie dotyczy	82 069,564	19 08 05	Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych	Odzysk (np. jako nawóz) pod warunkiem spełnienia	Spadek masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat.	Wysoka zawartość metali ciężkich oraz skażenie biologiczne, przez

³ W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.

⁴ Masa odpadów poddana recyklingowi, odzyskowi i unieszkodliwieniu.



Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ³ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.), [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
					i planowanych do budowy oczyszczalniach ścieków.	wymagań określonych przepisami.	Spadek masy odpadów poddanych przetwarzaniu.	które duża część osadów nie spełnia wymagań jakościowych umożliwiających ich wykorzystanie w rolnictwie i rekultywacji zdegradowanych terenów. Niewystarczająca na etapie projektowania analiza możliwości zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych. Problemy związane z transportem odpadów wynikające z nierównomiernego rozmieszczenia instalacji przeznaczonych do



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ³ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.), [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
								termicznego przekształcania odpadów.
Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne (odpady z grup 02 – z przetwórstwa spożywczego, roślinne i odzwierzęce, 03 – z produkcji oraz przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury, 19 – odpady z instalacji jak obok)	Odpady z grupy 02: przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów spożywczych (cukrownie 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	713 050,34/ Nie dotyczy	0,00/ 969 014,78/ 152 067,91	19 12 12 (Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11)	Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy zakładach. Efektywne wykorzystanie surowców.	Recykling, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.	Spadek masy wytwarzanych odpadów (o 15,45%). Ilość odpadów poddawanych odzyskowi na zbliżonym poziomie. Spadek w zakresie unieszkodliwienia (o 52,78%).	Niewystarczająca ilość biogazowni. Transport odpadów na duże odległości.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ³ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/ odzyskowi/ unieszkodliwiona (2023 r.), [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
	ścieków, uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych.							
Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (Grupa 01)	Zakłady górnicze oraz przedsiębiorstwa zajmujące się poszukiwaniem surowców naturalnych	667 612,83/ Nie dotyczy	273,40/ 500 526,14/ 250,00	01 04 08 (Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07)	jw.	jw.	Wzrost masy wytwarzanych odpadów.	Wysoki stosunek ilości wytwarzanych odpadów w odniesieniu do ilości wydobywanej masy surowców.
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu oraz stosowania produktów pochodzących z przemysłu chemii nieorganicznej (Grupa 06)	Przemysł chemiczny	90,95/ Nie dotyczy	0,00/ 6 074,39/ 0,00	06 13 02* (Zużyty węgiel aktywny z wyłączeniem 06 07 02)	jw.	jw.	Spadek masy wytwarzanych odpadów. Spadek odpadów w zakresie recyklingu oraz odzysku na przestrzeni lat.	Brak informacji na temat tego typu odpadów powstających w mniejszych zakładach oraz laboratoriach szkolnych. Kumulacja odpadów z wcześniejszych lat,



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Nazwa grupy odpadów	Źródło powstawania odpadów	Masa wytworzonych / zebranych odpadów ³ (2023 r.), [Mg/rok]	Masa odpadów poddana recyklingowi i ponownemu użyciu/odzyskowi/unieszkodliwiona (2023 r.), [Mg/rok]	Najliczniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
								wymagających procesu unieszkodliwienia lub zmagazynowania.
Odpady z procesów termicznych (Grupa 10)	Energetyka. Hutnictwo żelaza, stali oraz metali nieżelaznych. Przemysł szklarski, cementowo-wapienniczy i ceramiczny.	214 958,74/ Nie dotyczy	30 926,90/ 201 494,95/ 26 083,22	10 01 02 (Popioły lotne z węgla)	Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w modernizowanych i planowanych do budowy zakładach. Efektywne wykorzystanie surowców. Ograniczenie spalania paliw kopalnych na rzecz ekologicznych rozwiązań.	jw.	Spadek masy wytworzonych odpadów. Spadek w zakresie recyklingu i unieszkodliwiania. Wzrost w zakresie odzysku.	Wytwarzanie znacznej ilości odpadów w określonym czasie w roku. Problemy związane z transportem tego typu odpadów na większe odległości.



1.1.2.4. Odpady żywności

W ramach rozdziału przedstawiono skalę problemu związanego z powstawaniem odpadów żywności. Oszacowano masę tych odpadów na poziomie 93 033,32 Mg dla 2023 r., co przekłada się na poziom 99,3 kg/os./rok, przy czym w samych gospodarstwach domowych powstało ich 66 757,25 Mg. Z uwagi na strategiczne znaczenie niniejszego problemu, przedmiotowemu zagadnieniu poświęcono obszerną część Załącznika nr 2.

1.1.2.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

Podsumowanie głównych problemów występujących na terenie województwa opolskiego odnośnie poszczególnych grup odpadów zostały zamieszczone w rozdziale 1.1.2.2 oraz 1.1.2.3.

1.1.2.6. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów

Z uwagi na fakt, iż województwo opolskie nie posiada bezpośredniego dostępu do morza, rozdział dotyczy głównie środowiska lądowego a tylko pośrednio środowiska morskiego (w związku z rzekami przepływającymi przez teren województwa i zasilającymi Morze Bałtyckie). W rozdziale 3.6 przedstawiono środki mające na celu zwalczanie zaśmiecania przedmiotowych terenów w podziale na dwie grupy:

- działania polegające na wprowadzaniu mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów oraz,
- działań na rzecz usuwania odpadów porzuconych, niewłaściwie zabezpieczonych, transportowanych lub składowanych z miejsc do tego nieprzeznaczonych.

1.1.3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

W celu określenia potrzeb w zakresie infrastruktury do przetwarzania odpadów w województwie opolskim w kolejnych latach, niezbędne było opracowanie prognozy masy odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych oraz innych wytwarzanych odpadów, w tym niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne oraz powstających w wyniku przetworzenia odpadów i produktów. Prognozę wykonano z i bez uwzględnienia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów. Prognozowane dane zawarto w rozdziale 4.

1.1.4. Przyjęte cele w gospodarce odpadami

W rozdziale 5 przedstawiono cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia. Uwzględniono również cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów.

System gospodarowania odpadami w województwie opolskim, mający 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, powinien opierać się na kilku kluczowych celach i strategiach, które realizują założenia dotyczące ograniczenia wytwarzania odpadów, zmniejszenia ilości odpadów niebezpiecznych oraz poprawę gospodarowania odpadami w zakresie ich zbierania oraz przetwarzania, ze szczególnym uwzględnieniem procesów odzysku.

Podejście do gospodarki odpadami w województwie opolskim opiera się na hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która wyznacza następującą kolejność priorytetów przy kształtowaniu polityki odpadowej i gospodarowania odpadami poprzez: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie odpadów do ponownego użycia, recykling odpadów, inne metody odzysku odpadów (w tym odzysk w instalacjach i poza instalacjami) oraz jako najmniej preferowana opcja, unieszkodliwianie (co obejmuje składowanie i spalanie bez odzysku energii). Ważne jest dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców a unieszkodliwianiu, należy poddawać jedynie te odpady, których nie można poddać recyklingowi lub ponownemu wykorzystaniu. Z kolei jeśli chodzi o sam proces unieszkodliwiania, w pierwszej kolejności odpady powinny być poddawane procesom termicznego przekształcania z wykorzystaniem procesów odzysku energii. Składowanie na składowiskach należy stosować jedynie w ostateczności. Wszystkie metody unieszkodliwiania wymagają ścisłego monitorowania ze względu na ich potencjał powodowania poważnych szkód w środowisku.

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

Osiągnięcie celów pozwoli na:

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

Do priorytetowych celów przyjętych w gospodarce odpadami należą:

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

Do priorytetów szczegółowych w gospodarce odpadami należą:



- Utworzenie „społeczeństwa recyklingu”, dążącego do eliminacji wytwarzania odpadów i do wykorzystywania odpadów jako zasobu, zapewnienie segregacji u źródła, zbieranie oraz recykling priorytetowych strumieni odpadów. Jeżeli jest to wykonalne technicznie, ekonomicznie i z punktu widzenia środowiska, odpady powinny być zbierane selektywnie, zanim zostaną poddane czynnościom odzysku prowadzącymi do najlepszego dla środowiska wyniku całkowitego oddzielania związków niebezpiecznych od strumieni odpadów i stworzenia racjonalnej ekologicznie gospodarki odpadami.
- Osiągnięcie samowystarczalności w zakresie przetwarzania odpadów poprzez utworzenie sieci instalacji do przetwarzania odpadów, w tym instalacji do odzysku odpadów komunalnych zebranych z gospodarstw domowych, przy uwzględnieniu warunków geograficznych oraz potrzeby specjalistycznych instalacji dla niektórych rodzajów odpadów.
- Stwarzanie korzystnych warunków dla zbierania selektywnego i właściwego przetwarzania bioodpadów na potrzeby produkcji bezpiecznego dla środowiska kompostu i innych materiałów opartych na bioodpadach, szczególnie poprzez redukcję odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Wyznaczone cele mają służyć skróceniu czasu niezbędnego do osiągnięcia efektów zakładanych w Planie gospodarki odpadami dla województwa opolskiego 2023–2028 i Programie zapobiegania powstawaniu odpadów. Przyspieszenie realizacji zaplanowanych działań będzie możliwe dzięki zapewnieniu warunków do pełnego i szybkiego wdrożenia PGO WO. 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 gospodarki odpadami

W rozdziale opisano kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami, które pozwolą na osiągnięcie celów wyznaczonych z dokumencie. Skupiają się one na kompleksowym zarządzaniu wszystkimi etapami związanymi z powstawaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem, transportem, odzyskiem oraz 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 m.in. działania na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów u źródła, właściwą segregację i zbieranie odpadów, recykling i odzysk, unieszkodliwianie, redukcję i minimalizację oraz edukację i podnoszenie świadomości społecznej.



Redukcja odpadów u źródła polega na promowaniu działań zmierzających do zmniejszenia ilości generowanych odpadów poprzez edukowanie społeczeństwa, wprowadzanie zmian w procesach produkcyjnych i konsumenckich, zachęcanie do stosowania produktów wielokrotnego użytku.

Proces segregacji i zbierania odpadów opiera się na rozdzielaniu ich na poszczególne frakcje, takie jak: plastik, papier, metal czy szkło, co umożliwia ich sprawniejsze przetwarzanie w dalszych etapach.

Recykling i odzysk polegają na przekształcaniu odpadów w surowce wtórne poprzez ich przeróbkę i produkcję nowych produktów, dzięki temu ogranicza się zużycie zasobów naturalnych oraz zmniejsza ilość odpadów trafiających na składowiska.

Unieszkodliwianie to proces składowania i przetwarzania odpadów, których nie da się ponownie wykorzystać ani poddać recyklingowi w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska, co może obejmować spalanie w kontrolowanych warunkach, biologiczny rozkład (kompostowanie) lub inne technologie.

1.1.6. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji

Szczegółową ocenę i wskazanie potrzeb inwestycyjnych w województwie opolskim 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 instalacji istniejących oraz planowanych do budowy lub rozbudowy/modernizacji instalacji stwierdzono, że:

- Istniejące instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych przestaną zaspokajać potrzeby województwa w omawianym zakresie od roku 2033. Jeśli wszystkie inwestycje dotyczące sortowni przewidziane w Planie inwestycyjnym zostaną zrealizowane, problem ten zostanie rozwiązany. Natomiast, jeśli pod uwagę weźmie się również odpady opakowaniowe (grupa 15) wtedy, nawet w przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji, w 2034 roku nadal będzie występował deficyt mocy przerobowej.
- Moce przerobowe obecnie funkcjonujących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych są wystarczające do zaspokojenia potrzeb województwa.

W 2034 roku moc przerobowa przedmiotowych instalacji będzie ponad 2-krotnie wyższa niż prognozowana w województwie na ten rok ilość zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych. W przypadku realizacji wszystkich inwestycji przewidzianych w Planie inwestycyjnym w 2034 roku moc przerobowa wszystkich przedmiotowych instalacji będzie prawie 4-krotnie wyższa niż prognozowana ilość odpadów tego typu, zebrana w tym roku na terenie województwa.

- Istniejące instalacje do przetwarzania drewna, metali żelaznych i papieru, posiadają wydajność na poziomie pozwalającym zabezpieczyć potrzeby województwa w tej dziedzinie, w całym badanym okresie. Jeśli chodzi o metale nieżelazne, tworzywa sztuczne i



szkło, wydajność istniejących instalacji jest niewystarczająca. W przypadku instalacji do recyklingu metali nieżelaznych nie są planowane żadne nowe inwestycje, w związku z czym niedobór mocy przerobowej będzie występował w całym badanym okresie. Dla instalacji do recyklingu szkła, planuje się 1 inwestycję, natomiast jej realizacja nie pozwoli na pokrycie deficytu mocy przerobowej. W przypadku instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych, planowane są 4 przedsięwzięcia, których realizacja pozwoli na zaspokojenie potrzeb województwa na tego typu instalacje od 2026 roku.

- Funkcjonujące obecnie instalacje MBP zapewniają całkowite pokrycie zapotrzebowania na moc przerobową tego typu instalacji dla województwa opolskiego w latach 2025–2034.
- Luka inwestycyjna wśród instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego wynosi ok. 50 000 Mg. Oznacza to przesłankę do pojawienia się 2 lub 3 mniejszych instalacji tego typu. Pojawienie się aż 6 nowych spalarni może spowodować ograniczenie podaży odpadów dla niniejszych instalacji.
- Na podstawie bilansu przepustowości instalacji do składowania odpadów, niezależnie od realizacji inwestycji zawartych w Planie inwestycyjnym, województwo będzie borykać się z problemem niewystarczającej pojemności składowisk do roku 2029. Od 2030 roku nastąpi poprawa, co związane jest ze zmniejszeniem strumienia odpadów przeznaczonego do składowania, w związku ze zmianą wymaganego prawem maksymalnego poziomu składowania odpadów z 30 do 20%. W wyniku realizacji inwestycji przewidzianych w Planie inwestycyjnym, składowiska będą mogły w 2035 przyjąć około 113 000 Mg odpadów, przy czym ilość odpadów przewidziana na ten rok do składowania wyniesie około 44 500 Mg, co oznacza, że pojemność składowisk będzie ponad 2,5-krotnie wyższa od masy odpadów przewidzianej do składowania.
- Rekomenduje się powstanie w województwie większej ilości infrastruktury służącej ZPO ze względu na fakt, że zapobieganie powstawaniu odpadom jest najbardziej pożądanym działaniem w gospodarce odpadami oraz zakładanymi celami w niniejszym dokumencie.

Szczegółowe informacje na temat przeprowadzonej analizy mocy przerobowych instalacji komunalnych zawiera rozdział 7.1.

Jeśli chodzi o potrzeby inwestycyjne w zakresie instalacji innych niż komunalne zostały one wskazane w rozdziale 7.2.

1.1.7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań

Rozdział 8 zawiera syntetyczne informacje na temat zaplanowanych w województwie działań w gospodarce odpadami wraz z podaniem ich kosztów. W rozdziale przedstawiono:

- harmonogram rzeczowo-finansowy zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
- zaplanowane zadania inwestycyjne zarówno w zakresie instalacji komunalnych ujętych w Planie inwestycyjnym stanowiącym załącznik nr 1 do PGO WO 2023–2028 oraz tabeli 88, jak i przedsięwzięć dotyczących odpadów innych niż komunalne, które ujmują tabela 89,
- zadania nieinwestycyjne realizowane przez gminy na rzecz systemu gospodarki odpadami.



Harmonogram rzeczowo-finansowy, który obrazuje tabela 87, obejmuje wykaz zadań planowanych do realizacji na terenie województwa, których realizacja ma na celu poprawę funkcjonowania systemu gospodarowania. Działania te przedstawiono z podziałem na:

- ogólne dotyczące wszystkich grup odpadów,
- w zakresie odpadów komunalnych,
- w zakresie odpadów niebezpiecznych oraz,
- kontrolne, edukacyjne i informacyjne.
- Harmonogram zawiera nazwę działania, jednostkę odpowiedzialną za jego realizację, planowany termin realizacji oraz szacowane koszty i źródło finansowania.

Zaplanowane zadania inwestycyjne w zakresie instalacji komunalnych obejmują przewidziane do realizacji przedsięwzięcia dotyczące odpadów komunalnych 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.
- Ich szczegółowy wykaz znajduje się w Planie inwestycyjnym, a ich podsumowanie zawiera tabela 88 niniejszego dokumentu.

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

- instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych,
- instalacji do recyklingu zużytych opon pochodzących ze stacji demontażu pojazdów,
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- Zestawienie inwestycji w zakresie instalacji do przetwarzania odpadów innych niż komunalne przedstawia tabela 89.

Koszt przewidzianych inwestycji w zakresie instalacji komunalnych szacuje się na około **2 887 600 000 PLN**, który to pokryty zostanie poprzez finansowanie ze środków własnych oraz publicznych. Koszt przedsięwzięć dotyczących instalacji innych niż komunalne szacuje się na **1 230 070 000 PLN**.

Poza nakładami finansowymi ponoszonymi na rzecz inwestycji w budowę/ rozbudowę/ modernizację obiektów infrastruktury gospodarki odpadami, występują również wydatki nieinwestycyjne ponoszone przez gminy. Dzielą się one 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).



Szacunkowe koszty nieinwestycyjne ponoszone przez gminy oraz ich prognozę na lata 2025–2030 przedstawia odpowiednio tabela 91 oraz

- tabela 92.

1.1.8. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu

Jedynym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza, która stanowi Załącznik 4 do PGO WO 2023–2028. Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz z Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Natomiast w rozdziale 9 niniejszego dokumentu przedstawiono przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, udziale społeczeństwa w tworzeniu planu oraz procesu opiniowania przez organy wskazane w przepisach.

1.1.9. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu

Monitoring PGO WO 2023–2028 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 realizacji planu gospodarki odpadami, zgodnie z KPGO 2028.

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

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

Wsparcie finansowe pomagające w realizacji inwestycji z zakresu m.in. gospodarki odpadami na terenie województwa opolskiego, 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 Opolu (WFOŚiGW),
- Fundusze Europejskie dla Opolskiego (FEO 2021–2027),
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027),



- Program LIFE,
- Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska opolskiego.

Więcej informacji na temat instrumentów ekonomicznych jak i również prawno-administracyjnych oraz społecznych można znaleźć w PGO WO 2023–2028, w rozdziale 11.

1.1.11. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów

Rozdział 12 zawiera informacje na temat zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i innych. Znajdują się tam informacje o lokalizacji oraz 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 opolskiego, stanowiący załącznik 1 do PGO WO 2023–2028, 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 opolskiego,
- 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 oraz ich kosztami.

Źródło danych potrzebnych do sporządzenia planu inwestycyjnego stanowiły:

- tabele wypełnione przez zarządzających istniejącymi instalacjami komunalnymi oraz przez przedsiębiorców planujących rozbudowę/modernizację istniejących lub budowę nowych obiektów w tym zakresie,
- opracowania własne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego,
- analizy wydajności poszczególnych typów instalacji przetwarzających odpady komunalne, znajdujące się w rozdziale 7.1. PGO WO 2023–2028,

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,
- instalacji innych niż PSZOK 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 opolskim

Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie opolskim powstał w celu uszczegółowienia działań związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów (ZPO), który to element stanowi podstawę gospodarki odpadami. Niniejszy dokument zawiera rozdziały dotyczące:

- hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz konieczności przejścia z modelu gospodarki linearnej na gospodarkę o obiegu zamkniętym (GOZ), której podstawą jest ZPO,
- diagnozy stanu w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. Przedstawione zostały informacje na temat skali i trendu wytwarzania odpadów, w tym odpadów komunalnych
- i odpadów żywności,
- środków zapobiegania powstawaniu odpadów wraz z przykładami,
- celów dotyczących zapobiegania powstawania odpadów oraz odpadów żywności,
- istniejących środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz odpadów z żywności, w tym zestawienie działań oraz ocena ich realizacji w województwie opolskim,
- wskaźników monitorowania i oceny wdrażania środków służących ZPO,
- surowców krytycznych, które są istotne przy podejmowaniu działań w zakresie ZPO,
- działań rekomendowanych z podziałem na grupy obejmujące: odpady komunalne, odpady z instytucji, odpady opakowaniowe, odpady tekstyliów, odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, a także odpady żywności.

1.4. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego

Podstawowym celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego” jest stopniowa eliminacja oraz unieszkodliwienie do końca 2032



roku szkodliwych dla zdrowia wyrobów zawierających azbest. Program ten jest aktualizacją dotychczasowego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego – PUWZA”, przyjętego w roku 2016.

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 opolskiego,
- 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, jak również ich występowanie i zastosowanie. Określone zostały także procedury dotyczące postępowania z przedmiotowymi 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 20 stycznia 2025 roku, na terenie województwa opolskiego łącznie zinwentaryzowanych zostało 97 251,91 Mg odpadów zawierających azbest, z czego unieszkodliwiono 25 513,60 Mg. Do unieszkodliwienia pozostało zatem 71 738,31 Mg przedmiotowych odpadów.

Zgodnie z danymi z Bazy Azbestowej na dzień 20.01.2025 r. w województwie opolskim nie funkcjonuje składowisko odpadów, przyjmujące odpady zawierające azbest. Najbliższe składowiska odpadów zawierających azbest, na które można transportować odpady zawierające azbest znajdują się na terenach sąsiednich województw.

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 od 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 powyższym, koszty całości przedsięwzięcia określone zostały na poziomie 0,81 mld PLN w przypadku przetargu zorganizowanego przez gminy oraz 1,13 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 opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 (PGO WO 2023–2028) 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 podlega konsultacjom społecznym oraz opiniowaniu przez odpowiednie organy administracji państwowej. Do oceny wpływu na różne składowe środowiska wykorzystano podejście jakościowe. Prognoza zawiera rozdziały przedstawiające:

- cel i podstawy prawne przygotowania Prognozy, która ma za zadanie ocenić wpływ realizacji PGO WO 2023–2028 na środowisko. Prognoza jest częścią procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
- charakterystykę prognozy, która zawiera informacje o podstawach prawnych i celach Prognozy, zakresie i metodologii badania. W rozdziale przedstawiono procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
- charakterystykę projektowanego dokumentu – PGO WO 2023–2028, gdzie zestawiono podstawy prawne, zawartość i główne cele PGO WO 2023–2028, a także ocenę powiązań planu z innymi dokumentami strategicznymi na różnych szczeblach: globalnym, europejskim, krajowym i wojewódzkim,
- ocenę istniejącego stanu środowiska województwa opolskiego. W tym rozdziale dokonano analizy stanu środowiska w województwie opolskim, w tym klimatu, powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, geologii, gleb, krajobrazu, wód, różnorodności biologicznej, zabytków oraz gospodarki odpadami,
- ocenę potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu – analiza wariantu „0”. Rozdział zawiera analizę sytuacji, w której nie zostanie zrealizowany PGO WO 2023–2028 i potencjalne zmiany stanu środowiska, jakie mogą w wyniku tego nastąpić,
- ocenę 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,
- ocenę wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń Planu. Rozdział ten obejmuje ocenę wpływu na środowisko różnych aspektów związanych z realizacją PGO WO 2023–2028, w tym instalacji do przetwarzania odpadów, składowisk odpadów, punktów selektywnego zbierania odpadów oraz ogólną ocenę wpływu planowanych inwestycji na środowisko i ludzi,



- analizę 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,
- analizę 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 Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034. 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 WO 2023–2028 na środowisko. W tym kontekście omówiono możliwość wystąpienia efektów oddziaływania poza granicami województwa opolskiego, a także poza granicami Polski,
- 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 WO 2023–2028. Rozdział ten ma za zadanie określić, w jaki sposób będzie prowadzony monitoring i jakie będą stosowane kryteria oceny,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

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

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

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

w wyniku ujawnienia naruszenia szczegółowych wymagań dla ich transportu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wskazano jedną taką lokalizację, którą przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Wyznaczone miejsce w województwie opolskim spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów



Lp.	Lokalizacja	Zarządzający
1	Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-230 Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	Czysty Region sp. z o.o.

2. Informacje wstępne

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, ze 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.

Zgodnie z art. 36 ust. 1 ww. ustawy o odpadach, odpowiedzialność za sporządzanie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami spoczywa na zarządzie województwa. Ponadto zgodnie z art. 37 ust. 1., zarząd ma obowiązek aktualizowania go nie rzadziej niż raz na 6 lat. Niniejszy dokument jest konsekwencją realizacji tego przepisu.

2.1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przeprowadzenie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie opolskim oraz zaplanowanie i wdrożenie niezbędnych inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia wymaganych rezultatów w tym zakresie 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, ze 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 drogowa 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),
- Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021–2027 (POŚ WO 2021–2027),
- Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030,



- Planem gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022 zatwierdzonym uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.,
a następnie aktualizowanym i ostatecznie przyjętym w dniu 27 października 2020 r. uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr XXIII 227 2020.

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, ze zm.),
- dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U. L 182 z 16.7.1999, ze zm.),
- dyrektywie 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, ze zm.) oraz innych dokumentach wymienionych w Wykazie aktów prawnych.

Głównym celem PGO WO 2023–2028, 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 WO 2023–2028 na poziomie samorządów lokalnych powinno być realizowane w sposób uporządkowany i systemowy.

Realizacja PGO WO 2023–2028 wymaga współpracy wielu stron (m.in. jednostek samorządu terytorialnego, podmiotów prowadzących instalacje komunalne, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) oraz bieżącej oceny postępów prac. Istotnym elementem umożliwiającym efektywne wdrożenie postanowień PGO WO 2023–2028 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 komunalnymi 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 WO 2023–2028 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 opolskiego i Programie zapobiegania powstawaniu odpadów. Przyspieszenie realizacji zaplanowanych działań będzie możliwe dzięki zapewnieniu warunków do pełnego i szybkiego wdrożenia PGO WO. 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

Zakres Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 został uregulowany prawnie w następujących dokumentach:

- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, ze zm.),
- rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574),
- Planie gospodarki odpadami dla województwa opolskiego w odniesieniu do krótkookresowej perspektywy do 2028 roku oraz długookresowej perspektywy do 2034 roku.

Zgodnie z art. 34 ust 4. ustawy o odpadach Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 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 WO 2023–2028 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 informacjach uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego z Departamentu Ochrony Środowiska, a w szczególności referatów: Gospodarki Odpadami, BDO, Pozwoleń Środowiskowych. Niniejsze dane zostały skompletowane przez UM w celu opracowania „Sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego za lata 2020–2022”. Ponadto informacje na temat gospodarki odpadami w województwie opolskim były uzyskiwane w wyniku ankietyzacji gmin oraz potencjalnych inwestorów oraz własnych źródeł.

2.3. Metodyka

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

- przeprowadzeniu analizy i diagnozy stanu aktualnego środowiska w województwie opolskim, 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 WO 2023–2028 wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

- obowiązujące akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami,
- Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO),
- dane z Bazy Azbestowej,
- dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu oraz Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Krajowego planu gospodarki odpadami 2028,
- raporty i informatory ochrony środowiska,
- stanowiska oraz interpretacje przepisów opracowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska,
- raporty Najwyższej Izby Kontroli,
- inne dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego,
- informacje przekazane przez Bank Żywności w Opolu,
- wytyczne dotyczące opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów,
- decyzje administracyjne wydane dla podmiotów gospodarujących odpadami oraz sprawozdania z zakresu gospodarki odpadami,



- dane uzyskane na drodze ankietyzacji przedstawicieli władz lokalnych, przedstawicieli instalacji komunalnych a także podmiotów prawnych zajmujących się tematem gospodarki odpadami a także organizacji społecznych.

Cele i zadania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowaniu systemu gospodarki odpadami wyznaczone zostały dla województwa opolskiego na podstawie aktualnego stanu gospodarki odpadami, zapisów wynikających z dokumentów programowych oraz ustawy o odpadach. Dotyczą one lat 2025–2028, a także perspektywicznie 2029–2034.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji przedsięwzięć w latach 2025–2034 przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne oraz przedsiębiorców.

Przy opracowywaniu planu przyjęto założenie, że latami bazowymi dla odpadów komunalnych oraz innych niż komunalne są lata 2021–2023.

2.4. Charakterystyka województwa opolskiego

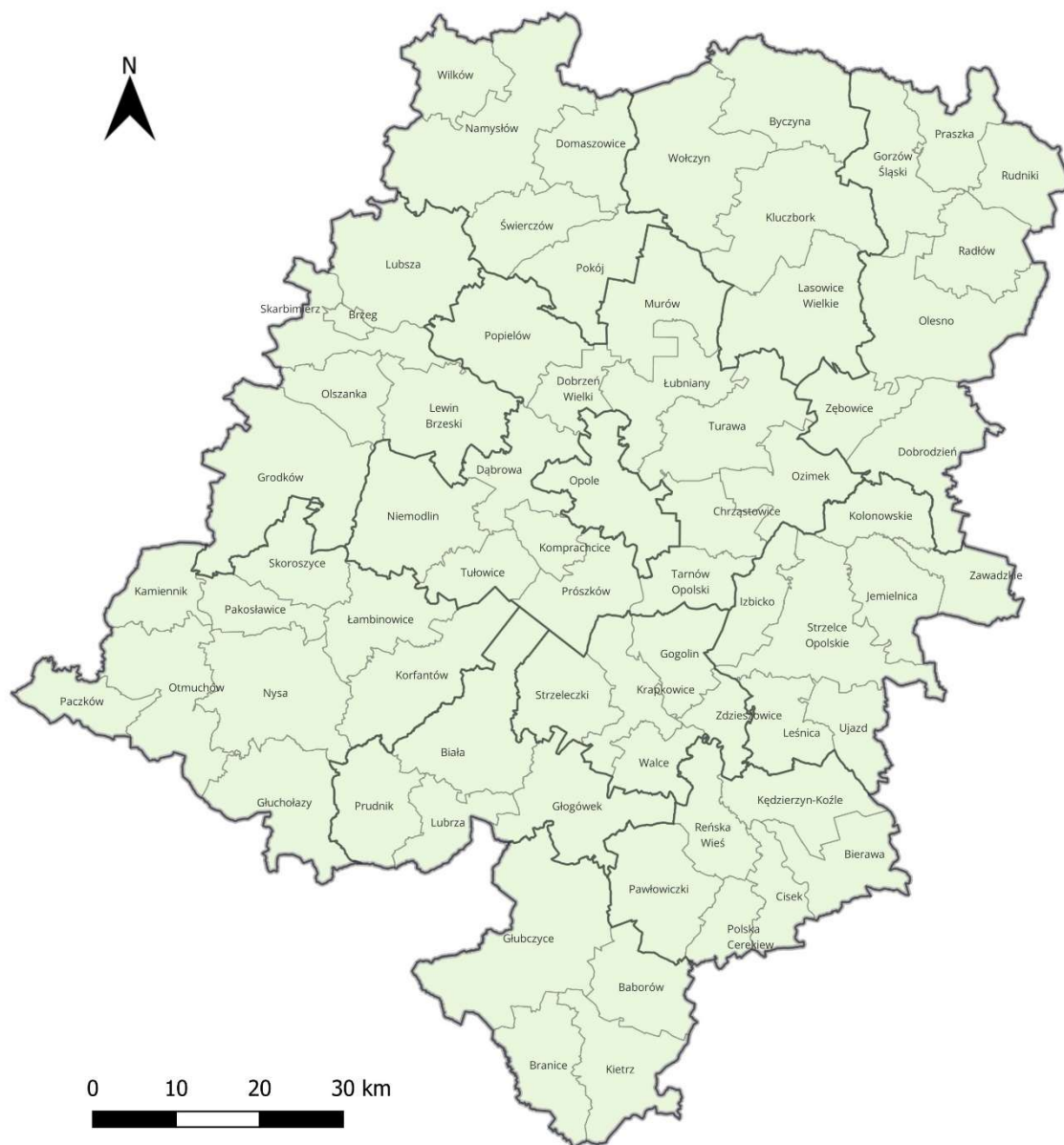
2.4.1. Podział administracyjny

Województwo opolskie zlokalizowane jest w południowo-zachodniej części Polski. Sąsiaduje z województwami: dolnośląskim, wielkopolskim, łódzkim i śląskim. Od południa sąsiaduje z Czechami. Województwo opolskie jest obecnie najmniejszym województwem w Polsce.

Jego powierzchnia wynosi 9 411 km². W skład województwa wchodzi:

- 12 powiatów, w tym miasto Opole – miasto na prawach powiatu,
- 71 gmin (36 gmin wiejskich, 32 gmin miejsko-wiejskich, 3 gmin miejskich)⁵.
- Stolicą województwa jest Opole. Mapę administracyjną województwa przedstawia rysunek 1.

⁵ Źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2024.



Rysunek 1. Podział administracyjny województwa opolskiego

2.4.2. Ludność

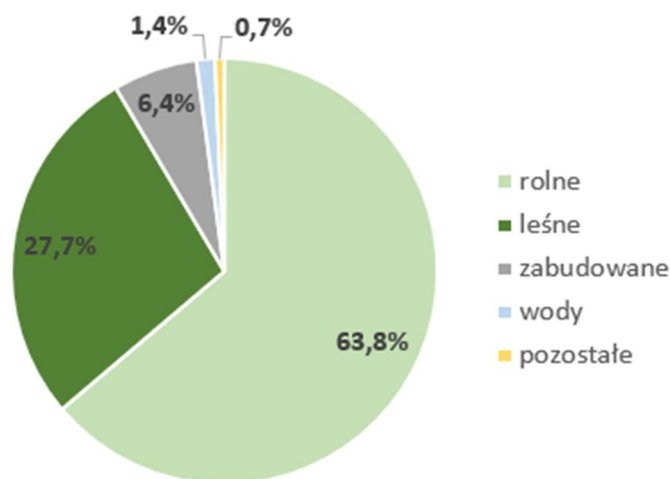
Według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023 odnotowuje się spadek liczby ludności o około 1,9%. Liczba mieszkańców województwa w latach 2021–2023 wynosiła odpowiednio: 954 133 mieszkańców, 942 441 mieszkańców oraz w 2023 r. 936 725 mieszkańców⁶.

⁶ Źródło: Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa opolskiego 2024



2.4.3. Ukształtowanie i struktura użytkowania terenu

Ukształtowanie powierzchni województwa opolskiego ma charakter terenu nizinnego o niewielkich różnicach wysokości. Poza terenami równinnymi występują również doliny rzeczne Odry i Nysy Kłodzkiej oraz pagórkowate, faliste wzniesienia, wzgórza, a także góry powyżej 500 m n.p.m. stanowiące około 1% całkowitej powierzchni. Na północnym wschodzie województwa rozciąga się Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, natomiast od wschodu województwa znajdują się Wyżyna Śląska. Pod względem geograficznym województwo opolskie leży na pograniczu trzech prowincji: Niziny Środkowopolskiej (około 75% powierzchni województwa), Wyżyny Śląsko-Krakowskiej (około 12% powierzchni województwa) oraz Sudetów z Podgórzem Sudeckim (około 13% powierzchni województwa). Około 63,8% powierzchni województwa stanowią tereny rolne, a 27,7% zajmują lasy. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 6,4% powierzchni województwa, a grunty pod wodami powierzchniowymi 1,4%. Strukturę użytkowania gruntów województwa opolskiego przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2023)⁷

2.4.4. Warunki hydrologiczne

Województwo opolskie zlokalizowane jest na terenie Regionu Wodnego Środkowej Odry. Teren ten obejmuje również Region Wodny Warty oraz Region Wodny Górnej Odry.

W województwie opolskim działają trzy Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW). RZGW we Wrocławiu zarządza wodami w zachodniej części województwa, wody z północno-wschodniej części należą do administracji RZGW w Poznaniu, natomiast wody w centralnej i południowo-wschodniej części przynależą do RZGW w Gliwicach. Sieć hydrograficzna w województwie jest dobrze rozwinięta. Główną rzeką jest Odra, która dzieli województwo na

⁷ Źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2024



dwie części – część północno-wschodnią charakteryzującą się bardziej regularną siecią rzeczną oraz część południowo-zachodnią, w której występuje nieregularna sieć wód. Pod względem powierzchni zlewni największymi dopływami prawostronnymi są: Mała Panew, Stobrawa, Bierawka i Kłodnica. Wśród największych dopływów lewostronnych wyróżniamy: Nysę Kłodzką, Psinę, Stradunię oraz Osobłogę.

Na terenie województwa nie występują naturalne zbiorniki wód powierzchniowych, występują jedynie zbiorniki retencyjne powstałe w wyniku działalności człowieka. Na terenie województwa funkcjonuje 16 sztucznych dużych zbiorników wodnych, w tym 4 zbiorniki wielozadaniowe i jeden suchy. Istniejące zbiorniki pełnią funkcję: przeciwpowodziową, energetyczną, rolniczą, żeglugową, rybacką, turystyczno-rekreacyjną oraz sportową.

Do największych wielozadaniowych zbiorników zaliczyć można Turawę, Nysę, Otmuchów oraz Kluczbork o łącznej pojemności stanowiącej 92% wszystkich zbiorników wodnych w województwie opolskim.

Do zbiorników antropogenicznych pełniących funkcję turystyczno-rekreacyjną oraz sportową zaliczyć można m.in. Kamionkę Bolko, Piast, Groszowice oraz Malinę. Zbiorniki te powstały w wyniku zalania wyrobisk marglu⁸.

2.4.5. Warunki hydrogeologiczne

Na terenie województwa opolskiego występują bogate zasoby wód podziemnych, występujących w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych, jurajskich i triasowych. Obszar ten należy do trzech głównych regionów hydrogeologicznych, tj.: sudeckiego, wrocławskiego oraz śląsko-krakowskiego. Zasoby wód podziemnych są nierównomiernie rozmieszczone na terenie województwa, największe ich nagromadzenie występuje w środkowej części województwa, natomiast najmniejsze w południowo-zachodniej.

Głównym źródłem zaopatrzenia ludzi w wodę w województwie opolskim są wody podziemne. Wyjątkiem są sieci wodociągowe w Nysie oraz Głucholazach, gdzie wodociągi zaopatrywane są wyłącznie z ujęcia powierzchniowego oraz sieć wodociągowa w Brzegu, która korzysta z wody mieszanej. W województwie ustanowiono 455 stref ochronnych ujęć wody podziemnych oraz 6 stref ochronnych wód powierzchniowych. Około 97% ludności województwa korzysta z sieci wodociągowej, natomiast mieszkańcy terenów niezwodociagowanych korzystają z własnych studni przydomowych.

Niemniej ważnym aspektem gospodarki wodnej jest gospodarka ściekowa. Blisko 80% mieszkańców województwa odprowadza ścieki komunalne do instalacji kanalizacyjnych, które doprowadzają je do oczyszczalni ścieków. Pozostałe 20% mieszkańców korzysta z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szamb.

⁸ Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2023.



2.4.6. Warunki glebowe

Województwo opolskie charakteryzuje się wysoką jakością gleb. Grunty klas I-IV zajmują większą powierzchnię województwa. Gleby brunatne wytworzone z piasków słabo gliniastych i gliniastych oraz gleby brunatne wytworzone z lessów i utworów lessowych występują w południowej i południowo-zachodniej części województwa. Mało urodzajne gleby bielcowe wytworzone z piasków występują w środkowej i północnej części województwa, natomiast najżyźniejsze gleby takie jak mady rzeczne występują w dolinach rzecznych.

Według danych za rok 2022 grunty orne stanowiły 52% powierzchni województwa, łąki 7,0%, pastwiska 1,9%, natomiast sady 0,3% powierzchni⁹.

2.4.7. Tereny chronione

Województwo opolskie posiada znaczące walory przyrodniczo-krajobrazowe, w związku z czym prawie 1/3 terenu objęta jest różnymi formami ochrony przyrody. Obszary prawnie chronione w województwie opolskim zajmują 259,583 tys. ha, co stanowi 27,6% jego powierzchni. W zależności od formy ochrony przyrody, na obszarach tych obowiązują zróżnicowane ograniczenia lub zakazy dotyczące korzystania z zasobów.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31 grudnia 2024 r.) obszary ochrony prawnej na terenie województwa opolskiego obejmują:

- 3 parki krajobrazowe o łącznej powierzchni 62 590,50 ha, stanowiącej 6,65% powierzchni województwa: PK Góry Opawskie (4 903 ha), PK Góra Św. Anny (5 051 ha) i Stobrawski PK (52 636,5 ha),
- 9 obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 196 279,20 ha, stanowiącej 20,86% powierzchni województwa,
- 45 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 1 472,12 ha, stanowiącej 0,16% powierzchni,
- 111 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 864,84 ha, stanowiącej 0,09% powierzchni,
- 14 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- 750 pomników przyrody,
- 24 obszary Natura 2000,
- 3 stanowiska dokumentacyjne o łącznej powierzchni 16,68 ha¹⁰.

2.4.8. Klimat

Województwo opolskie położone jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Tereny Opolszczyzny cechują się małym zróżnicowaniem termicznym, region ten uznawany jest za jeden z cieplejszych w kraju. Na podstawie danych dla największych miast województwa (Opole, Nysa, Brzeg, Kluczbork) średnia roczna temperatura wynosi 8,4°C, przy czym w lipcu temperatura waha się między 16°C a 18°C, a w styczniu osiąga średnio do -2°C.

⁹ Źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2023.

¹⁰ Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>.



Średnia roczna ilość opadów dla województwa wynosi 597 mm. Największa ich ilość przypada na lipiec i wynosi średnio 83 mm, natomiast najmniej opadów występuje w lutym i wynosi 28 mm.

2.4.9. Przemysł i energetyka

Województwo opolskie charakteryzuje się średnim poziomem rozwoju gospodarczego. Do najważniejszych sektorów gospodarki regionu zaliczamy: sektor rolno-spożywczy, metalowo-maszynowy, motoryzacyjny, chemiczny, budowlany, meblowy i energetyczny. Główne centra przemysłowe regionu to Opole (sektor spożywczy, metalowo-maszynowy, motoryzacyjny), Kędzierzyn-Koźle (chemiczny, metalowy, tworzyw sztucznych), Nysa (spożywczy, metalowy i motoryzacyjny) oraz Brzeg (spożywczy, opakowania).

Na terenie województwa opolskiego funkcjonują dwie Specjalne Strefy Ekonomiczne:

- Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna obejmująca całe województwo śląskie oraz 6 powiatów w województwie opolskim: strzelecki, kędzierzyńsko-kozielski, głubczycki, krapkowicki, oleski oraz prudnicki,
- Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna jest to jedna z największych stref przemysłowych w Polsce, w swoim zasięgu obejmuje powiaty: namysłowski, brzeski, nyski, kluczborski, opolski i miasto Opole.

Największymi inwestorami w Specjalnej Strefie Ekonomicznej są:

Marcegaglia Poland sp. z o.o. (Praszka, Kluczbork), Mondelēz Polska sp. z o.o., Adient Poland sp. z o.o., Aquila Brzeg sp. z o.o., FPS Polska sp. z o.o., Donaldson Polska sp. z o.o. (Skarbimierz), Global Steering Systems Europe sp. z o.o., Great Maple Company sp. z o.o., HFG Polska sp. z o.o., Polaris Industries Opole, Pasta Food Company sp. z o.o., IFM Ecolink sp. z o.o. (Opole), Kronospan sp. z o.o. (Strzelce Opolskie) oraz Mubea Automotive Poland sp. z o.o. i IFA Powertrain Polska sp. z o.o. w Ujeździe¹¹.

Na terenie Opolszczyzny znajduje się Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy sp. z o.o. oraz Park Naukowo-Technologiczny w Opolu sp. z o.o. Parki te są miejscami umożliwiającymi zgromadzenie firm z jednej branży oraz wspierających je placówek badawczo-naukowych.

Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy zlokalizowany jest niedaleko Górnego i Dolnego Śląska, w odległości 40 km od granicy z Czechami. Miasto Kędzierzyn-Koźle jest dobrze skomunikowane z innymi regionami, dzięki autostradzie A4, portowi rzeczному na Odrze, węzłowi kolejowemu oraz portom lotniczym znajdującym się we Wrocławiu, Katowicach oraz Krakowie.

Park Naukowo-Techniczny w Opolu znajduje się w opolskiej podstrefie Wałbrzyskiej Strefy Ekonomicznej. Park ten znajduje się również w bliskiej odległości od centrum miasta, w sąsiedztwie obwodnicy północnej i autostrady A4¹².

¹¹Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, Opole 2023

¹²Źródło: https://www.paih.gov.pl/dlaczego_polska/zachety_inwestycyjne/parki_przemyslowne_i_technologiczne/opole_pnt/.



Największą elektrownią na terenie województwa opolskiego jest Elektrownia Opole. Należy ona do grupy kapitałowej PGE GiEK S.A. Wykorzystuje ona węgiel kamienny, a jej moc wynosi 3 340 MW. Z uwagi na obecność niniejszej elektrowni, województwo opolskie charakteryzuje się stosunkowo niskim wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Według danych GUS za 2023 r. w województwie opolskim wyprodukowano 12 957 GWh energii elektrycznej, z czego ok. 6,2% stanowiła energia z odnawialnych źródeł.

2.4.10. Rolnictwo i surowce

Rolnictwo w województwie opolskim jest istotnym elementem jego gospodarki. Na podstawie danych z 2023 r. powierzchnia zasiewów w stosunku do roku 2022 wzrosła. Ponadto ww. okresie zauważyć można, że zwiększyły się zbiory m.in. buraków cukrowych (o 35,2%), rzepaku i rzepiku (o 7,6%), zwiększyły się również zbiory zbóż (o 11,9%). Porównując pogłowie bydła w roku 2022 i 2023, można zauważyć wzrost populacji o 1,2%. W analizowanych latach odnotowano również wzrost (o 4,7%) liczebności trzody chlewnej¹³.

Na terenach województwa opolskiego znajdują się bardzo bogate zasoby złóż surowców mineralnych, wynikające z dogodnych warunków geologiczno-górnictwowych. Na podstawie danych z 2022 r. w województwie występują 308 udokumentowane złoża surowców mineralnych, z czego eksploatowanych jest 89 złóż, natomiast pozostałe 219 stanowią złoża nieeksploatowane o różnym stopniu udokumentowania (okresowo eksploatowane lub o zaniechanej eksploatacji). Prawie połowa eksploatowanych surowców mineralnych jest wykorzystywana w produkcji materiałów budowlanych oraz w drogownictwie. Najwięcej złóż eksploatowanych jest w grupie piasków i żwirów (59 złóż), surowców ilastych ceramiki budowlanej (9 złóż), wapieni, margli i dolomitów (11 złóż, w tym 6 złóż dla przemysłu cementowego i 5 złóż dla przemysłu wapienniczego), a także kamieni blocznych i łamanych (13 złóż). Do najbogatszych w udokumentowane i eksploatowane złoża surowców mineralnych należą powiaty: opolski, oleski i nyski, natomiast najuboższa baza surowcowa występuje na terenie powiatu namysłowskiego i głubczyckiego¹⁴.

2.4.11. Transport

System komunikacji w województwie opolskim jest obszarem tranzytowym o równomiernie rozłożonej sieci dróg. Główną funkcję w układzie drogowym pełni autostrada A-4 biegnąca z północnego zachodu w kierunku południowo-wschodnim o długości 88,1 km. Jest ona wspierana przez drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Na terenie województwa opolskiego długość dróg krajowych w 2022 r. wynosiła 781,3 km, wojewódzkich 1 008,3 km, powiatowych 3 682,7 km oraz gminnych o nawierzchni twardej 3 227,2 km.

Na terenie województwa opolskiego rozwija się również transport kolejowy. Według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny w 2023 r. długość linii kolejowych

¹³ Urząd Statystyczny w Opolu, 2024

¹⁴ Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2023.



eksploatowanych w województwie wynosiła 825 km, w porównaniu z 2022 r. długość ta wzrosła o 5,2%¹⁵.

Przez obszar województwa opolskiego przebiega rzeka Odra, która wraz z Kanałem Gliwickim tworzą szlak transportowy łączący Górny i Dolny Śląsk z portami morskimi Zespołu Portowego Szczecin-Świnoujście. Jest to najważniejsza droga wodna w Polsce, jednak ze względu na znaczną zmienność przepływów Odry warunki żeglugi śródlądowej są niestabilne. Do żeglugi wykorzystywane są dwa odcinki Odry: Odra skanalizowana od Kędzierzyna-Koźła do Brzegu Dolnego oraz Odra swobodnie płynąca od Brzegu Dolnego do Szczecina.

Na terenie województwa zlokalizowane są dwa obiekty posiadające infrastrukturę lotniskową. Jednym z nich jest powojenne lotnisko w Kamieniu Śląskim przeznaczone do obsługi małych samolotów. Drugim jest lotnisko zlokalizowane w Polskiej Nowej Wsi przeznaczone do celów sportowo-rekreacyjnych oraz dla ratownictwa medycznego i ochrony przeciwpożarowej. Województwo opolskie nie jest wyposażone w lotniska do obsługi regularnych połączeń pasażerskich. Dwa duże lotniska w okolicy województwa znajdują się we Wrocławiu (województwo dolnośląskie) oraz w Katowicach (województwo śląskie)¹⁶.

3. Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami

3.1. Struktura powstających odpadów

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono łącznie około 3,61 mln Mg odpadów, z czego około 0,38 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 UMWO z BDO). W przypadku pozostałych odpadów, masę wytworzonych odpadów określono również na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez UMWO.

Pośród wszystkich odpadów największą grupę stanowiły odpady z grupy 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 38% wszystkich wytworzonych odpadów. Znaczącą ilość odpadów stanowiły również odpady z grup:

- 01, tj. odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin – 19% wszystkich wytworzonych odpadów,
- 19, tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – 16% wszystkich wytworzonych odpadów,
- 20, tj. odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – 9% wszystkich wytworzonych odpadów.

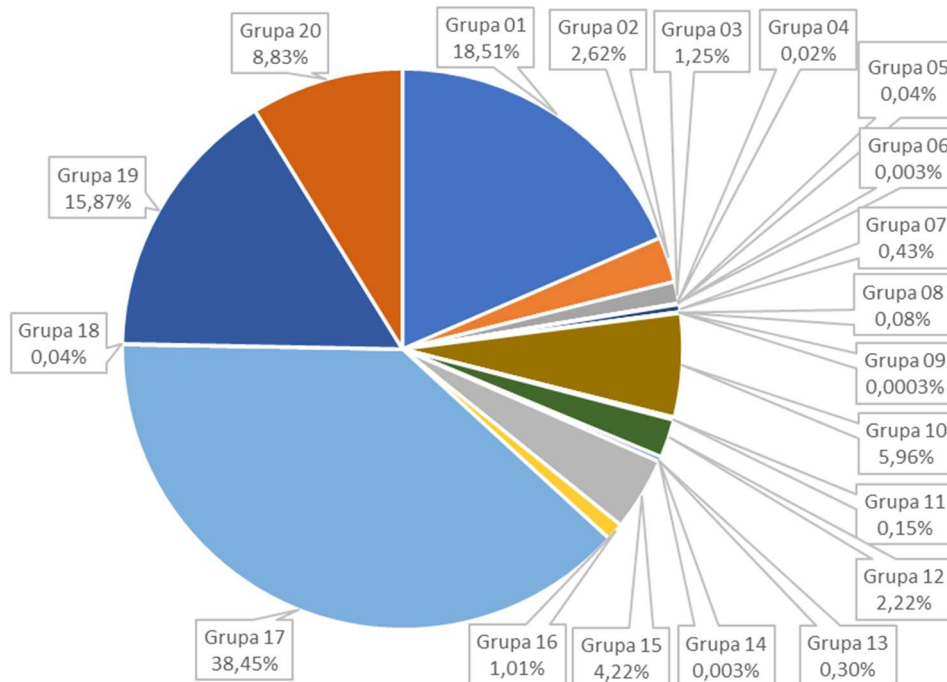
¹⁵ Źródło: Województwo opolskie w liczbach w latach 2022–2023.

¹⁶ Źródło: Plan transportowy Województwa Opolskiego 2030.



Najmniejszą część wszystkich powstałych odpadów stanowiły odpady z grup:

- 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,
- 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).



Rysunek 3. Struktura odpadów w województwie opolskim według grup odpadów w roku 2023¹⁷

¹⁷ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Łącznie z grup 1–19 powstało 3,29 mln Mg odpadów. Odpady z grup: 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 13, 14, 18, stanowiły zaledwie 1,1% odpadów powstałych na terenie województwa w roku 2023. Strukturę odpadów powstałych w województwie opolskim w 2023 r. obrazuje **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Odpady niebezpieczne na terenie województwa opolskiego w roku 2023 stanowiły jedynie 1,22% wszystkich wytworzonych odpadów (43 927,41 Mg)¹⁸.

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

Odpady komunalne, to przede wszystkim odpady pochodzące z gospodarstw domowych, a także odpady wytwarzane przez inne podmioty, które ze względu na swój skład i charakter są do nich zbliżone. Obejmują one zarówno odpady niesegregowane (zmieszane), jak i odpady zbierane selektywnie, takie jak papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, a także odpady wielkogabarytowe, w tym meble.

Do odpadów komunalnych zalicza się również odpady powstałe w miejscach takich jak obiekty handlowe, usługowe, rzemieślnicze, placówki edukacyjne, strefy socjalne w zakładach przemysłowych czy obiekty turystyczne – pod warunkiem, że są one podobne do odpadów domowych pod względem składu i charakterystyki.

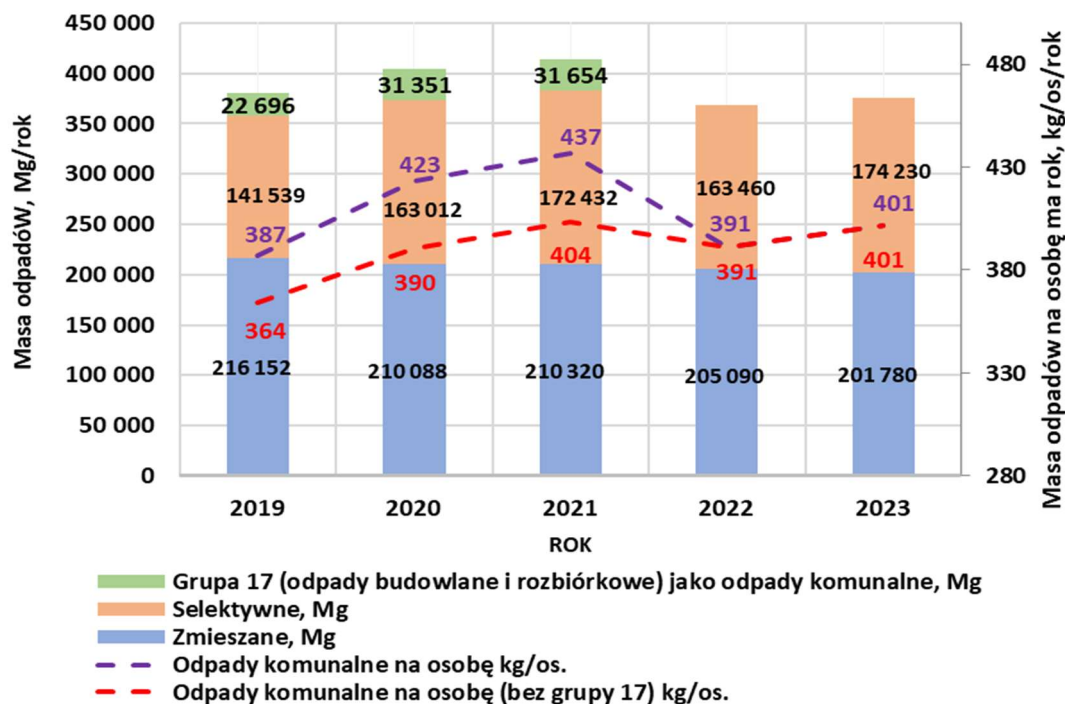
Do odpadów komunalnych nie należą odpady pochodzące z działalności produkcyjnej, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, ścieki (tj. odpady z systemów kanalizacyjnych), osady ściekowe, pojazdy wycofane z eksploatacji oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.

Odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z gospodarstw domowych nie są już zaliczane do odpadów komunalnych zgodnie z obowiązującą od 1 stycznia 2022 r. nową definicją odpadów komunalnych, wprowadzona ustawą z 17 listopada 2021 r.

3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła odpadów komunalnych

Do wyznaczenia ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych wykorzystano dane ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2019–2023. Zaznaczyć należy, że przedmiotowe sprawozdania są robione w oparciu jedynie o odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych. Wyniki analizy przedstawia rysunek 4. Z uwagi na zmianę definicji odpadów komunalnych od 1 stycznia 2022 roku wynikającą z wyłączenia m.in. odpadów z grupy 17, na wykresie dla lat 2019–2021 wyszczególniono dane dotyczące odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

¹⁸ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Rysunek 4. Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2019–2023¹⁹

Zauważa się, że na podstawie sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2019–2023 masa odpadów zebranych i odebranych komunalnych, z wyłączeniem odpadów budowlanych, w województwie opolskim wahała się między 354,55 tys. Mg, a 382,75 tys. Mg. Przeliczając średnioroczną ilość odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa otrzymywana jest wartość 364–404 kg/os./rok. Jeśli chodzi o trend w badanym okresie masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych wzrosła o 5,1%.

W latach 2019–2023 masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zmalała z 216,2 tys. Mg do 201,8 tys. Mg. Przekłada się to na spadek ilości zmieszanych odpadów komunalnych w badanym okresie o 6,6%. Z kolei jeśli chodzi o odpady selektywnie zbierane na przestrzeni badanych lat można zauważyć wzrost o 23%, z 141,54 tys. Mg w roku 2019 do 174,23 tys. Mg w 2023 r. Oba te trendy występujące jednocześnie należy uznać za pozytywne zjawisko.

W ramach niniejszego rozdziału dokonano analizy zbierania i odbierania odpadów komunalnych z podziałem na rodzaj gmin. Jej wyniki przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w roku 2023²⁰

¹⁹ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.

²⁰ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.



-	Gminy miejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	łącznie
Całkowita masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych, [Mg/rok]	89 686,23	203 087,73	83 235,64	376 009,60
Odpady zmieszane, Mg/rok	46 905,43	112 151,62	42 722,62	201 779,67
Odpady selektywnie odebrane ogółem, Mg/rok	38 379,58	77 845,92	36 549,28	152 774,78
Odpady zebrane w PSZOK ogółem, Mg/rok	2 619,87	10 461,22	3 317,51	16 398,60
Odpady zebrane w „skupach” ogółem, Mg/rok	1 781,35	2 628,97	646,23	5 056,55
Odpady selektywnie odebrane i zebrane (łącznie), Mg/rok, w tym:	42 780,80	90 936,11	40 513,02	174 229,93
Liczba osób, os.	213 867	501 039	221 819	936 725
Odpady zmieszane na osobę, kg/os./rok	219,32	223,84	192,60	215,41
Odpady selektywne na osobę, kg/os./rok	200,03	181,50	182,64	186,00
Łącznie odebrane i zebrane odpady na osobę, kg/os./rok	419,36	405,33	375,24	401,41

Na podstawie danych, które przedstawia tabela 5 można zauważyć, że od statystycznego mieszkańca gmin miejskich (Brzegu, Opola, Kędzierzyna-Koźla) odbieranych i zbieranych jest prawie 420 kg odpadów komunalnych, przy czym prawie 220 kg stanowią wciąż odpady zmieszane. Statystyczny mieszkaniec gmin miejsko-wiejskich wytwarza natomiast najwięcej zmieszanych odpadów komunalnych (prawie 224 kg/os./rok). Najmniej odpadów komunalnych w przeliczeniu na osobę odbieranych i zbieranych jest na terenach gmin wiejskich (ok. 375 kg/os./rok). Na terenach tych statystycznie odbieranych jest również najmniej zmieszanych odpadów komunalnych (ok. 193 kg/os./rok). 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 w gminach miejskich i miejsko-wiejskich, utrudniona jest kontrola jakości selektywnego zbierania odpadów, w związku z czym mieszkańcy przywiązują mniejszą wagę do ich prawidłowej segregacji. Na terenach wiejskich większa część odpadów zagospodarowywana jest we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych lub jako karma dla zwierząt.

W celu określenia morfologii wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie województwa wykorzystano zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych. Niniejsze zestawienie danych zawiera

tabela 6.



Tabela 6. Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych²¹

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
Bioodpady zielone	11,80	11,60	11,40	12,40
Drewno	0,60	0,60	0,70	0,40
Papier i tektura	12,80	15,30	12,70	9,60
Tworzywa sztuczne	16,20	15,00	17,70	16,40
Szkło	9,70	9,70	9,00	10,20
Tekstylia	3,30	3,00	3,40	3,70
Metale inne niż aluminium	1,29	1,23	1,40	1,29
Aluminium	0,91	0,87	1,00	0,91
Odpady wielomateriałowe	1,70	1,40	1,90	1,90
Odpady mineralne	2,70	2,80	1,70	3,30
Odpady niebezpieczne	0,30	0,20	0,40	0,40
Odpady higieniczne, pampersy	4,21	4,09	4,86	3,89
Odpady wielkogabarytowe	5,30	6,10	4,90	4,50
Guma, skóra	1,67	1,63	1,92	1,54
ZSEiE ²²	0,42	0,48	0,42	0,27
Suma	100,00	100,00	100,00	100,00

Zaznaczyć należy przy tym, że morfologia odpadów jest zmienna w ciągu roku. Na przykład w okresie letnim znacząco wzrasta udział bioodpadów, przede wszystkim bioodpadów zielonych (z parków i ogrodów). Masę poszczególnych wytworzonych frakcji odpadów komunalnych przedstawia tabela 7. Niniejsze wartości są iloczynem ilości zebranych i odebranych odpadów w województwie opolskim oraz udziału poszczególnych frakcji odpadów.

Tabela 7. Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa opolskiego w roku 2023²³

Nazwa frakcji	Gminy miejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	łącznie
Frakcja <10 mm, [Mg]	3 766,82	13 403,79	7 574,44	24 745,05
Frakcja 10–20 mm, [Mg]	2 421,53	5 889,54	1 914,42	10 225,49
Bioodpady kuchenne, [Mg]	17 130,07	34 728,00	14 899,18	66 757,25

²¹ Źródło: Raport IOŚ-PIB oraz KPGO 2028.

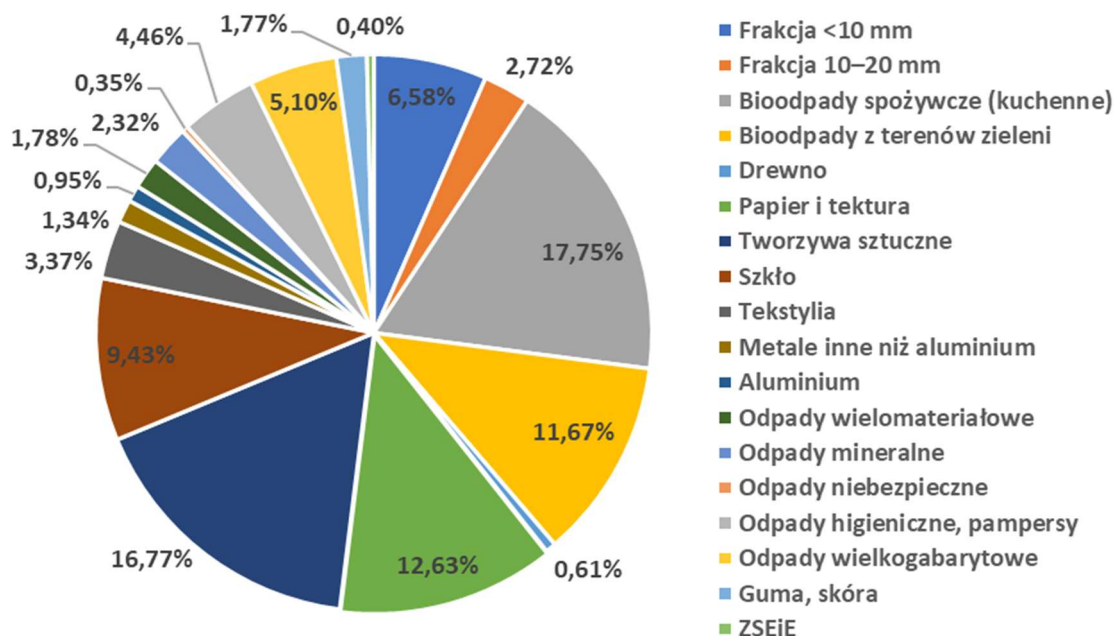
²² Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

²³ Źródło: BDO, dostęp: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025, KPGO 2028 i IOŚ-PIB.



Nazwa frakcji	Gminy miejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	Łącznie
Bioodpady zielone, [Mg]	10 403,60	23 152,00	10 321,22	43 876,82
Drewno, [Mg]	538,12	1 421,61	332,94	2 292,67
Papier i tektura, [Mg]	13 721,99	25 792,14	7 990,62	47 504,75
Tworzywa sztuczne, [Mg]	13 452,93	35 946,53	13 650,64	63 050,10
Szkło, [Mg]	8 699,56	18 277,89	8 490,03	35 467,48
Tekstylia, [Mg]	2 690,59	6 904,98	3 079,72	12 675,29
Metale żelazne, [Mg]	1 100,50	2 848,01	1 072,10	5 020,61
Metale nieżelazne, [Mg]	782,91	2 026,10	759,08	3 568,09
Odpady wielomateriałowe, [Mg]	1 255,61	3 858,67	1 581,48	6 695,76
Odpady mineralne, [Mg]	2 511,21	3 452,49	2 746,78	8 710,48
Odpady niebezpieczne, [Mg]	179,37	812,35	332,94	1 324,66
Odpady higieniczne, pampersy, [Mg]	3 668,60	9 857,92	3 241,05	16 767,57
Odpady wielkogabarytowe, [Mg]	5 470,86	9 951,30	3 745,60	19 167,76
Guma, skóra, [Mg]	1 457,95	3 902,42	1 282,10	6 642,47
ZSEiE, [Mg]	433,99	861,98	221,28	1 517,25
Suma, Mg	89 686,21	203 087,72	83 235,62	376 009,55

Rysunek 5 przedstawia średni skład morfologiczny odpadów komunalnych województwa opolskiego.



Rysunek 5. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych) w województwie opolskim²⁴

²⁴ Źródło: obliczenia własne na podstawie danych przedstawionych w KPGO 2028.



Na podstawie danych pochodzących z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobraných z BDO), wyznaczono masę selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych z wyszczególnieniem następujących frakcji: papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne oraz bioodpady. Udział selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych wyniósł 46,3% w roku 2023. Niniejsze dane przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa opolskiego w roku 2023²⁵

Rodzaj frakcji	Kod odpadów	Masa odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości, [Mg/rok]	Masa odpadów zebranych w PSZOK, [Mg/rok]	Masa odpadów zebranych u podmiotu prowadzącego zbieranie odpadów, [Mg/rok]
Papier i tektura	15 01 01, 20 01 01	17 091,76	421,61	2 182,90
Szkło	15 01 07, 20 01 02	18 633,64	328,94	2,76
Tworzywa sztuczne	15 01 02, 20 01 39	11 418,98	221,22	336,07
Metale	15 01 04, 20 01 40	0,04	29,84	2453,87
Drewno	15 01 03, 20 01 37*, 20 01 38	37,62	58,22	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	18 267,09	117,41	0,00
Odpady wielomateriałowe	15 01 05	67,12	0,00	0,00
Opony	16 01 03	366,47	864,97	38,53
Odzież	20 01 10	0,00	114,20	0,00
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	12 115,59	7 536,23	0,00
Bioodpady kuchenne	20 01 08	3 512,16	1,28	0,00
Bioodpady zielone	20 02 01	53 395,95	5 588,91	0,00
Leki	20 01 31*, 20 01 32	18,206	6,47	0,05
ZSEiE	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36	213,908	797,22	42,34
Baterie i akumulatory	20 01 33*, 20 01 34	5,847	16,50	0,00
Tekstylia	15 01 09, 20 01 11	0,00	122,94	0,00
Inne	-	17 630,39	172,60	0,00
Suma	-	152 774,77	16 398,56	5 056,52

²⁵ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.



3.2.2. Istniejący system gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również zbieranie 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:

- tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnienia 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, tekstylia 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, sporządzania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami.

3.2.2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych

Zapobieganie powstawaniu odpadów (ZPO) jest podstawowym elementem hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Zgodnie z art. 19a ust. 1 ustawy o odpadach zapobieganie powstawaniu odpadów polega co najmniej na:

- promowaniu i wspieraniu zrównoważonych modeli produkcji i konsumpcji,
- zachęcaniu do projektowania, wytwarzania i korzystania z produktów, które są zasobooszczędne, trwałe, nadające się do naprawy, ponownego użycia i modernizacji oraz do nieskracania sztucznie cyklu życia produktów,
- zachęcaniu do ponownego używania produktów i tworzenia systemów promujących ich naprawę i ponowne użycie, w szczególności w odniesieniu do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, tekstyliów, mebli, opakowań oraz materiałów i produktów budowlanych,
- wspieraniu dostępności części zamiennych, instrukcji obsługi, informacji technicznych lub innych narzędzi, sprzętu lub oprogramowania pozwalających na naprawę i ponowne użycie produktów bez szkody dla ich jakości i bezpieczeństwa – jeżeli nie prowadzi to do naruszenia prawa własności intelektualnej,
- zmniejszeniu powstawania odpadów w procesach związanych z produkcją przemysłową, wydobywaniem kopalin ze złóż i z wytwórczością oraz budową i rozbiórką, przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technik,



- zmniejszeniu wytwarzania odpadów żywności w produkcji podstawowej, przetwórstwie i wytwarzaniu, w sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności, w usługach gastronomicznych oraz w gospodarstwach domowych,
- zachęcaniu do dokonywania darowizn produktów spożywczych i do innych form redystrybucji żywności, przy zachowaniu pierwszeństwa przeznaczania dla ludzi przed wykorzystaniem jako paszy dla zwierząt czy przetwarzania na produkty niespożywcze,
- promowaniu zmniejszania zawartości substancji niebezpiecznych w materiałach i produktach;
- zmniejszaniu powstawania odpadów, w szczególności tych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub do recyklingu,
- identyfikowaniu produktów będących głównymi źródłami zaśmiecania, w szczególności środowiska lądowego i morskiego, oraz podejmowaniu działań w celu zapobiegania powstawaniu odpadów pochodzących z tych produktów i zmniejszaniu ich ilości,
- dążeniu do przeciwdziałania powstawaniu oraz przedostawaniu się odpadów do środowiska morskiego,
- opracowaniu i wspieraniu kampanii informacyjnych podnoszących poziom świadomości na temat zapobiegania powstawaniu odpadów i zaśmiecania.

Zagadnienia związane z tym tematem zostały szczegółowo omówione w Programie zapobiegania powstawaniu odpadów, który stanowi załącznik do PGO WO 2023–2028. Dodatkowo, częścią dokumentu jest Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności.

3.2.2.2. Odbieranie odpadów komunalnych

Zgodnie z zapisami znajdującymi się w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, obowiązkiem gmin jest zapewnienie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na ich terenie. Ponadto gminy zobowiązane są do selektywnego odbierania i zbierania odpadów komunalnych obejmujących co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady. Stawkę opłaty oraz sposób wyliczania opłaty odbiór i zagospodarowanie odpadów określa rada gminy. W ramach opracowywania niniejszego dokumentu przeprowadzona została ankieta przedstawicieli gmin. Spośród 66 gmin, które przesłały odpowiedzi na wysłane ankiety zauważono, że:

- W przypadku zabudowy jednorodzinnej, tylko jedna gmina (Gorzów Śląski) rozlicza mieszkańców według stałej stawki dla gospodarstwa domowego. W pozostałych gminach stosowana jest stawka w zależności od liczby osób. Średni koszt odbioru odpadów od mieszkańców wygląda następująco:
 - w przypadku braku segregacji średnia stawka wynosi 75,16 zł/os./mies., a mediana to 72 zł/os./mies. W przypadku 5 gmin (Zawadzkie, Wołczyn, Izbicko, Gogolin, Popielów) brak jest możliwości odbioru odpadów komunalnych bez segregacji,
 - w przypadku segregacji średnia stawka kształtuje się na poziomie 33,88 zł/os./mies., a mediana to 34,50 zł/os./mies.,



- dodatkowo większość gmin stosuje zniżki dla mieszkańców w przypadku posiadania kompostownika przydomowego, która to wynosi średnio 2,66 zł/os./mies., co może być niewystarczającą zachętą dla mieszkańców do posiadania tego typu infrastruktury.
- Jeśli chodzi o zabudowę wielorodzinną to wszystkie gminy wskazały, że dokonują rozliczenia za odbiór odpadów w zależności od liczby osób. Średni koszt odbioru odpadów od mieszkańców prezentuje się jak poniżej:
 - w przypadku braku segregacji odpadów średnia opłata w województwie wynosi 75,45 zł/os./mies., a mediana 74 zł/os./mies., przy czym w 4 gminach brak jest możliwości wyboru tej opcji (tj. Zawadzkie, Izbicko, Gogolin, Popielów),
 - w przypadku segregacji odpadów średnia stawka wynosi 34 zł/os./mies., a mediana 35 zł/os./mies.,
 - średnia zniżka za posiadanie kompostownika wynosi 1 zł/os./mies.

3.2.2.3. Zbieranie odpadów komunalnych

Zbieranie odpadów komunalnych w głównej mierze odbywa się w punktach selektywnego zbierania odpadów (PSZOK-ach). Za tworzenie PSZOK-ów odpowiedzialne są gminy. Punkty te zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych wymienionych w punkcie 3.2.3 oraz odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon a także odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych oraz od 1 stycznia 2025 r. – odpadów tekstyliów i odzieży.

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego funkcjonowało 68 PSZOK-ów, z czego 6 gmin posiadało więcej niż 1 PSZOK na swoim terenie, 4 gminy współtworzyły go z inną gminą/innymi gminami, a 9 gmin nie posiadało w ogóle tego typu infrastruktury, w tym m.in. Kędzierzyn-Koźle.

Na dzień sporządzania dokumentu (07.03.2025 r.) infrastruktura PSZOK-ów na terenie województwa wzbogaciła się o 1 dodatkową lokalizację. Pełne zestawienie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych przedstawia tabela 113, która znajduje się w rozdziale 12.1.1.

Z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobranych z BDO) wynika, że w 2023 roku zebrano w PSZOK-ach 16 398,59 Mg odpadów komunalnych. Najwięcej przyjęto komunalnych odpadów o kodach: 20 03 07 (odpady wielkogabarytowe) – 45,96%, 20 02 01 (bioodpady zielone) – 34,08% oraz 16 01 03 (opony) – 5,27%. Największą część odpadów komunalnych przyjęły punkty w Nysie (17,14 %) i Opolu (15,45%).

Oprócz PSZOK-ów na terenie województwa opolskiego działają również podmioty zbierające m.in. odpady komunalne, tzw. „skupy”. Z gminnych sprawozdań wynika, że w 2023 roku było



ich 66. Najwięcej skupów było w Opolu – 10, Nysie – 6, Brzegu i Krapkowicach – po 5. Przyjęto w nich łącznie 5 056,54 Mg odpadów komunalnych, z czego najwięcej tych o kodach 15 01 01, 15 01 04, 20 01 40.

Informacje o masie odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach i „skupach” w poszczególnych rodzajach gmin zawiera

tabela 9.

Tabela 9. Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach i „skupach” z terenu województwa opolskiego w roku 2023²⁶

-	Gminy miejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy wiejskie	Suma
Liczba PSZOK-ów	4	37	27	68
Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach, [Mg/rok]	2 619,87	7 841,34	5 937,38	16 398,59
Liczba „skupów”	17	41	8	66
Masa odpadów komunalnych zebranych w skupach, [Mg/rok]	1 781,35	2 628,97	646,22	5 056,54

3.2.2.4. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

Na terenie województwa opolskiego zlokalizowane są następujące instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych:

- 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, spalarnia i współspalarnia odpadów
- 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 12.1.

²⁶ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 10.03.2025.



3.2.3. Analiza sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych

Istniejące sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w roku 2023 rozpoczęto od analizy tzw. pierwszych drzwi. Tabela 10 i tabela 11 zawiera informacje o ilościach oraz sposobach przetwarzania odebranych i zebranych (w PSZOK-ach i „skupach”) odpadów komunalnych w procesach odzysku (R) i unieszkodliwiania (D).

Tabela 10. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach odzysku w roku 2023²⁷

Kod odpadów	R1 Mg/rok	R3 Mg/rok	R4 Mg/rok	R5 Mg/rok	R9 Mg/rok	R12 Mg/rok
07 02 13	-	-	-	-	-	5,50
13 02 05*	-	-	-	-	0,70	-
13 02 08*	-	-	-	-	1,18	1,17
15 01 01	76,63	5 761,10	-	10,70	-	10 349,06
15 01 02	-	3 485,66	-	39,60	-	4 508,32
15 01 04	-	-	1 934,95	-	-	0,13
15 01 05	-	67,12	-	-	-	-
15 01 06	-	-	-	65,73	-	18 287,15
15 01 07	-	0,25	-	12 975,70	-	1 682,00
15 01 10*	2,22	-	-	-	-	-
16 01 03	1 121,16	-	13,14	-	-	69,20
16 02 14	-	-	-	-	-	0,03
16 02 16	-	-	-	-	-	0,01
16 80 01	-	-	0,03	-	-	0,15
20 01 01	-	582,07	-	-	-	2 505,91
20 01 02	-	-	-	299,79	-	3 586,15
20 01 08	-	1 344,24	-	-	-	-
20 01 10	-	-	-	-	-	106,17
20 01 11	-	-	-	-	-	124,80
20 01 21*	-	-	0,72	-	-	4,08
20 01 23*	-	-	3,50	-	-	174,46
20 01 25	-	-	-	-	0,31	0,01
20 01 26*	-	-	-	-	0,18	1,42
20 01 28	1,04	-	-	-	-	27,21
20 01 31	-	-	-	-	-	0,10
20 01 32	1,67	-	-	-	-	4,21

²⁷ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 10.03.2025.



Kod odpadów	R1 Mg/rok	R3 Mg/rok	R4 Mg/rok	R5 Mg/rok	R9 Mg/rok	R12 Mg/rok
20 01 33*	-	-	0,10	-	-	1,92
20 01 34	-	-	-	0,15	-	20,74
20 01 35*	-	-	28,38	-	-	204,55
20 01 36	-	-	36,57	-	-	587,36
20 01 38	-	90,00	-	-	-	-
20 01 39	-	-	-	-	-	3 773,61
20 01 40	-	-	536,54	-	-	7,72
20 01 99	-	-	-	190,85	-	4 846,03
20 02 01	-	53 347,40	-	797,09	-	13,02
20 02 03	-	-	-	-	-	1 252,36
20 03 01	-	-	-	-	-	183 423,16
20 03 03	-	-	-	-	-	39,50
20 03 07	-	1 101,01	48,54	79,87	-	18 304,94
20 03 99	-	-	-	-	-	670,56
Suma	1 202,72	65 778,85	2 602,47	14 459,48	2,37	254 582,71

Tabela 11. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach unieszkodliwiania w roku 2023²⁸

Kod odpadów	D5 [Mg/rok]	D8 [Mg/rok]	D9 [Mg/rok]	D10 [Mg/rok]	D13 [Mg/rok]
13 02 05*	-	-	-	0,02	-
13 02 08*	-	-	-	1,81	-
15 01 10*	-	-	4,86	3,43	4,46
15 01 11*	-	-	-	0,20	-
20 01 08	0,64	2 168,56	-	-	-
20 01 13*	-	-	-	0,05	-
20 01 14*	-	-	-	0,05	-
20 01 21*	-	-	-	0,40	-
20 01 26*	-	-	-	0,97	-
20 01 27*	-	-	35,27	33,36	-
20 01 28	-	-	-	22,43	-
20 01 29*	-	-	-	1,00	-
20 01 31*	-	-	-	0,10	-
20 01 32	-	-	-	19,16	-
20 01 99	2 237,66	-	-	-	-

²⁸ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 10.03.2025.



20 02 01	-	2 900,57	-	-	-
20 02 03	240,26	-	-	-	-
20 03 01	-	-	-	-	16 772,60 (przetworzone poza województwem opolskim)
20 03 07	29,80	-	-	-	-
20 03 99	173,64	-	-	-	32,28
Suma	2 682,00	5 069,13	40,13	82,98	16 809,34

Łącznie w 2023 z terenu województwa opolskiego odebrano i zebrano łącznie 376 009,58 Mg odpadów komunalnych. Odpady te zagospodarowano w następujący sposób:

- w instalacjach:
 - w procesach odzysku R2-R9 – 22,04%,
 - w innych procesach odzysku R1, R10-R12 – 68,03%,
 - w procesach unieszkodliwiania – 6,56%,
- poza instalacjami (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami, Dz.U. z 2015 r. poz. 796) – 1,86% (odpady o kodach 15 01 01, 20 01 99),
- zmagazynowano u podmiotów prowadzących zbieranie odpadów komunalnych, bądź nie uzyskano informacji o sposobie zagospodarowania tych odpadów – 1,51%.

W procesach odzysku najwięcej odpadów zostało poddanych procesowi R12 (67,7%). Proces R12 zachodzi głównie w instalacjach do zagospodarowania odpadów m.in. w instalacjach komunalnych (instalacjach MBP) oraz sortowniach odpadów komunalnych. W tym procesie 68,12% przetwarzanych odpadów stanowiły zmieszane odpady komunalne (20 03 01), zaś zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06) oraz odpady wielkogabarytowe (20 03 07) – po 7,19% każdy.

Do instalacji przetwarzających odpady w procesach: R3, R4, R5 przekazano 22,03% odebranych i zebranych odpadów komunalnych. W procesie R3 przetworzono 81,1% odpadów zielonych (20 02 01). 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) – 8,8%. W procesie R4 znaczny udział miały odpady o kodach 15 01 04 (74,4%) i 20 01 40 (20,6%). Należy jednak zaznaczyć, że procesowi R4 poddano jedynie 0,77% odpadów w stosunku do wszystkich odpadów zagospodarowanych w procesach odzysku. W procesie R5 najwięcej przetworzono opakowań ze szkła (15 01 07) – 89,7%.

Odnosząc się do danych, które prezentuje tabela 11 należy zaznaczyć, że najwięcej odpadów komunalnych przekazanych do unieszkodliwiania zostało przetworzonych w procesie D13 – 68,1%. Procesowi temu poddano w znacznej części odpady o kodzie 20 03 01, w instalacjach



komunalnych. Natomiast procesom D8 i D5 poddano odpowiednio 20,5% i 10,9% wszystkich odpadów unieszkodliwianych.

Powyższe tabele wskazują tzw. „pierwsze drzwi”, gdzie trafiają odpady komunalne. W związku z tym, że dominujący proces R12 jest tzw. procesem pośrednim, dane te wskazują niski udział recyklingu (procesów R3-R5) oraz składowania (proces D5). Konieczne jest zatem zbadanie kolejnych etapów przetwarzania odpadów.

W związku z tym, że wciąż największą masę odpadów komunalnych odbieranych i zbieranych stanowią zmieszane odpady komunalne (201 779,67 Mg) dokonano analizy ich przetwarzania. Należy zaznaczyć, że 82,62% odebranych z terenu województwa opolskiego zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych jest do instalacji znajdujących się na terenie tego województwa. Pozostała część przetwarzana jest w instalacjach znajdujących się na głównie na terenie województwa dolnośląskiego (15,28%) oraz śląskiego (2,09%). Sposoby przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z terenu województwa przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Sposoby zagospodarowania zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2021–2023²⁹

-	Masa odpadów w roku 2021, [Mg/rok]	Masa odpadów w roku 2022, [Mg/rok]	Masa odpadów w roku 2023, [Mg/rok]
Masa odpadów zmieszanych odebranych z terenu województwa opolskiego	210 320,18	205 090,19	201 779,67
Masa odpadów zmieszanych poddanych bezpośrednio składowaniu	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów zmieszanych poddanych termicznemu przekształceniu	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów zmieszanych przetworzonych w instalacjach MBP	209 238,91	206 076,91	200 943,30
Masa odpadów zmieszanych poddanych innym procesom przetwarzania	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów zmieszanych zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego	2 993,89	752,88	2 470,65

Z powyższych danych wynika, że odpady komunalne o kodzie 20 03 01 przekazywane są do procesów R12 i D13 (D13 poza województwem opolskim), do instalacji MBP oraz do instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. sortowni odpadów komunalnych). Nie były one bezpośrednio poddawane innym procesom odzysku.

Zmieszane odpady komunalne trafiają do instalacji komunalnych, w przypadku niektórych z nich, trafiają na tę samą linię sortowniczą co odpady selektywnie odebrane (odrębny wariant pracy instalacji, z reguły w przypadku wolnych mocy przerobowych). Zbiornicze dane dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych na liniach sortowniczych tabela 13.

²⁹ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 14.03.2025.



Tabela 13. Pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego, przeznaczonych do składowania w roku 2023³⁰

-	Z selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych (po sortowaniu)	Ze zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu
Kody odpadów	19 05 01, 19 05 99, 19 12 04, 19 12 08, 19 12 12	19 05 03, 19 05 99, 19 12 04, 19 12 12
Masa odpadów zawierająca frakcje nieulegające biodegradacji, [Mg/rok]	1 758,20	Nie dotyczy
Masa odpadów zawierająca frakcje ulegające biodegradacji, [Mg/rok]	872,23	Nie dotyczy
Masa odpadów powstałych po sortowaniu odpadów przekazanych do składowania, [Mg/rok], w tym:	2 630,43	64 702,63
łącznie masa odpadów 19 12 12, frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm (frakcja podsitowa), [Mg/rok]	0,50	3 514,63
łącznie masa odpadów 19 12 12, frakcji o wielkości powyżej 80 mm (frakcja nadsitowa), [Mg/rok]	85,07	11 534,03
Ilość odpadów przeznaczonych do składowania zagospodarowanych na składowiskach na terenie województwa opolskiego, [Mg/rok]	2 630,43	59 148,07

Z powyższego zestawienia wynika, że w 2023 r., 67 333,06 Mg odpadów w postaci pozostałości po przetworzeniu odpadów komunalnych (zarówno z mechaniczno-biologicznego przetwarzania jak i sortowania) trafiło na składowiska odpadów.

Drugim strumieniem wychodzącym z instalacji MBP oraz sortowni odpadów selektywnie odebranych i zebranych są odpady przekazane do termicznego przekształcania. Zgodnie z raportami BDO z działu VIII Tabela C (Sprawozdania Marszałka Województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi) 4 698,688 Mg odpadów o kodach 19 12 10 oraz 19 12 12 pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych zostało termicznie przekształconych w procesie R1. W przypadku odpadów pochodzących z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, zgodnie z raportami BDO z działu VIII Tabela D, 28 318,849 Mg odpadów z grup 19 12 10 i 19 12 12 zostało przekazane do procesu R1. Głównym odbiorcą niniejszych odpadów była Cementownia Góraźdże. Nieznaczne ilości odpadów trafiały do Elektrociepłowni Zabrze oraz innych podmiotów.

Odpady o kodzie 19 12 12 z instalacji komunalnych oraz innych sortowni odpadów selektywnie zebranych mogą być również przekazywane zewnętrznym podmiotom celem wytwarzania paliwa alternatywnego. Przedmiotowe instalacje wykorzystują pozostałości z sortowania do

³⁰ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 14.03.2025.



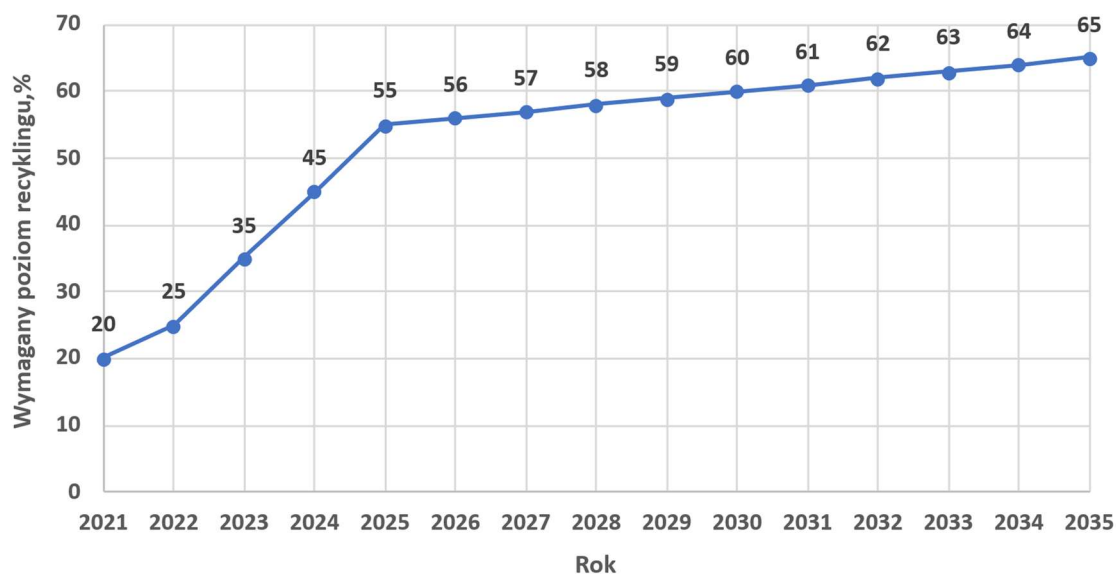
skomponowania z innymi odpadami odpowiedniej mieszanki paliwowej kierowanej następnie do spalarni i współspalarni odpadów. Zestawienie instalacji wraz informacją na temat ilości przetworzonych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego (poza MBP) w roku 2023³¹

Nazwa i adres instalacji	Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacji, [Mg/rok]
Kapadora sp. z o.o. Powiat kędzierzyńsko-kozielski, gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	18 845,39
Kłostrans spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa Powiat kędzierzyńsko-kozielski, gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	10 423,03
Remondis sp. z o.o. Powiat krapkowicki, gmina Gogolin 47-316 Góraždze, ul. Kamienna 11	16 132,41
Suma	45 400,83

Podstawą przetwarzania odpadów komunalnych powinien być jednak recykling. 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. z 2021 r. poz. 1530). Zgodnie z ww. przepisami gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Wymagane poziomy recyklingu w kolejnych latach przedstawia rysunek 6.

³¹ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 14.03.2025.



Rysunek 6. Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021–2035³²

Zbiorcze zestawienie masy odpadów komunalnych, które były uwzględniane przez gminy w obliczeniach poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingowi, przedstawia tabela 15. Należy podkreślić, że niniejsze dane dotyczą wyłącznie czterech głównych frakcji: papieru, metalu, szkła i tworzyw sztucznych.

Tabela 15. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w latach 2021–2023³³

Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Dane za rok 2021, [Mg/rok]	Dane za rok 2022, [Mg/rok]	Dane za rok 2023, [Mg/rok]
1	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	9 446,84	9 654,20	15 343,31
2	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	9 582,32	9 084,60	12 175,21
3	15 01 03 Opakowania z drewna	170,13	0,54	85,79
4	15 01 04 Opakowania z metali	2 483,41	3 390,41	3 709,87
5	15 01 05 Opakowania wielomateriałowe	263,53	294,31	436,77
6	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	139,58	16,08	80,12
7	15 01 07 Opakowania ze szkła	19 972,15	18 895,66	18 873,18
8	19 12 01 Papier i tektura	4 071,83	3 418,40	3 228,01
9	19 12 02 Metale żelazne	2 487,41	1 975,72	2 158,61
10	19 12 03 Metale nieżelazne	22,49	65,63	31,27
11	19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma	60,12	51,39	74,94

³² Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1469, ze zm.)

³³ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025.



Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Dane za rok 2021, [Mg/rok]	Dane za rok 2022, [Mg/rok]	Dane za rok 2023, [Mg/rok]
12	19 12 05 Szkło	10,037	26,21	38,48
13	20 01 01 Papier i tektura	1 673,39	1 055,55	536,28
14	20 01 02 Szkło	4,86	18,76	9,24
15	20 01 39 Tworzywa sztuczne	10,30	9,14	6,56
16	20 01 40 Metale	0,00	6,59	536,54
-	Suma	50 398,40	47 963,19	57 324,18

Powyższe zestawienie nie przedstawia jednak pełnej informacji na temat poziomu recyklingu, gdyż nie są w nim zestawiane m.in. odpady ulegające biodegradacji. W związku z powyższym, dla 2023 roku przedstawiono zestawienie obejmujące również pozostałe grupy odpadów komunalnych, które w przedmiotowym roku poddano procesowi recyklingu i przygotowaniu do ponownego użycia. Wymienione informacje zestawia tabela 16.

Tabela 16. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w roku 2023³⁴

Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów, [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, [Mg]
1	13 03 08* Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	-	0,02
2	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	16 600,41	15 343,31
3	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	8 200,18	12 175,21
4	15 01 03 Opakowania z drewna	-	85,79
5	15 01 04 Opakowania z metali	1 938,40	3 709,87
6	15 01 05 Opakowania wielomateriałowe	67,12	436,77
7	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	18 384,50	80,12
8	15 01 07 Opakowania ze szkła	15 031,15	18 873,18
9	16 02 16 Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	-	32,12
10	16 06 01* Baterie i akumulatory ołowiowe	-	0,11
11	16 06 05 Inne baterie i akumulatory	-	0,11
12	17 04 05 Żelazo i stal	-	21,06
13	19 01 02 Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	-	50,94
14	19 05 03 Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	-	188,46

³⁴ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025.



Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów, [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, [Mg]
15	19 12 01 Papier i tektura	-	3 228,01
16	19 12 02 Metale żelazne	-	2 158,61
17	19 12 03 Metale nieżelazne	-	31,27
18	19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma	-	74,94
19	19 12 05 Szkło	-	38,48
20	19 12 07 Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	-	486,95
21	19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne)	-	75,08
22	19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	-	789,02
23	20 01 01 Papier i tektura	3 095,90	536,28
24	20 01 02 Szkło	3 934,19	9,24
25	20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	4,65	0,28
26	20 01 25 Oleje i tłuszcze jadalne	0,32	0,31
27	20 01 26* Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	3,88	0,15
28	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	2,01	0,10
29	20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	95,84	88,95
30	20 01 39 Tworzywa sztuczne	3 776,09	6,56
31	20 01 40 Metale	545,35	536,54
32	20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	12 944,47	7 296,93
33	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	58 984,86	72 641,68
34	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	19 651,82	932,58
-	Suma	163 261,14	139 951,03

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, sortowniami odpadów oraz recyklerami, którzy będą przekazywać kompletne dane na temat zagospodarowania odpadów z grupy 15 i 20 oraz o odpadach z nich wysortowanych i przekazanych do ponownego użycia lub recyklingu. Zwłaszcza mając na uwadze wyzwania w osiągnięciu wymaganych poziomów w najbliższych latach.



3.3. Odpady inne niż komunalne

W poniższym rozdziale scharakteryzowane zostały źródła powstawania, sposoby zapobiegania oraz gospodarowania odpadami innymi niż komunalnymi.

Jedną z przedstawionych grup są odpady powstające z produktów, do której można zaliczyć odpady opakowaniowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, pojazdy wycofane z eksploatacji, oleje odpadowe oraz zużyte opony.

W dalszej części rozdziału przedstawiona została grupa odpadów niebezpiecznych, wśród której wyróżnić można: odpady medyczne, weterynaryjne, azbest, rtęć, odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB), przeterminowane środki ochrony roślin oraz ujęto również mogilnik zlokalizowany w Brzegu.

W końcowej części rozdziału 3.3 scharakteryzowane zostały odpady pozostałe, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne oraz odpady z wybranych gałęzi gospodarki.

3.3.1. Odpady powstające z produktów

3.3.1.1. 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. W tej grupie wyróżniamy opakowania wytworzone z: tworzyw sztucznych, aluminium, stali i blachy stalowej, papieru i tektury, szkła oraz materiałów naturalnych. Podkreślić należy, że odpady opakowaniowe będące odpadami komunalnymi, jeśli są zbierane selektywnie lub występują, jako zmieszane odpady opakowaniowe, powinno się klasyfikować również w podgrupie 15 01, a nie w 20 01.

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

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

- 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

W trakcie opracowywania dokumentu wciąż nie został w pełni wdrożony w kraju system ROP oraz system kaucyjny. Obecnie funkcjonujący na terenie województwa system nadal opiera się na zbieraniu i odbieraniu odpadów pochodzących z opakowań w ramach systemu komunalnego, za który odpowiedzialne są gminy. Ponadto, odpowiednie punkty skupu surowców wtórnych wspomagają zbieranie odpadów opakowaniowych wykonanych z papieru, tektury, szkła, aluminium oraz stali.

Odebrane i zebrane odpady opakowaniowe poddawane są następnie procesom recyklingu w hutach szkła, hutach metali żelaznych oraz nieżelaznych, instalacjach do recyklingu tworzyw sztucznych, jak również papierniach. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego przedstawia rozdział 12.2.1.

Dane dotyczące opakowań i odpadów opakowaniowych dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzono 90 173,55 Mg odpadów opakowaniowych, a 103 291,41 Mg poddano procesom odzysku, z czego 60 382,04 Mg poddano recyklingowi oraz przygotowano do ponownego użycia. Żadna z instalacji na terenie województwa nie unieszkodliwiała odpadów opakowaniowych.

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 opolskiego w roku 2023 wytworzonych zostało 42 335,12 Mg odpadów tego typu, 27 776,57 Mg zostało poddanych recyklingowi. Zauważa się jednak, że ilość odpadów poddawanych recyklingowi w latach 2021–2023 zmalała. Znaczącą ilość wytwarzanych odpadów stanowiły również te o kodzie 15 01 02 (tj. opakowania z tworzyw sztucznych).

Analizując dane szczegółowe z lat 2021–2023, które przedstawia tabela 17 można zauważyć, że ilość przetworzonych odpadów opakowaniowych była wyższa od ilości wytworzonych odpadów tego typu. Wynika to z faktu, że dane z BDO, odnośnie masy wytworzonych odpadów opakowaniowych, dotyczą odpadów wytworzonych przez przedsiębiorców i nie uwzględniają masy zebranych i odebranych odpadów tego typu, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.



Tabela 17. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁵

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	45 838,83	45 540,04	42 573,25	38 022,24	34 731,17	27 776,57	45 855,83	42 125,51	33 302,03	0,00	0,00	0,00
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	21 699,70	20 044,42	27 309,24	232,09	8 077,11	14 039,52	7 296,32	15 093,75	23 457,67	0,00	0,00	0,00
15 01 03	Opakowania z drewna	6 803,13	5 978,03	6 676,69	26 671,18	22 768,32	18 236,02	27 201,62	23 494,14	18 872,67	0,00	0,00	0,00
15 01 04	Opakowania z metali	2 709,29	2 988,74	3 160,24	10,31	0,14	230,46	118,23	327,47	230,46	0,00	0,00	0,00
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	695,43	758,61	920,73	10,31	0,00	0,00	1 443,28	1 660,56	1 717,46	0,00	2,42	0,00
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2 266,38	3 052,66	2 209,06	0,00	0,00	0,00	39 443,50	37 618,12	25 611,64	0,00	0,00	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	6 458,91	6 205,52	5 635,54	110,88	137,35	99,47	657,55	690,63	99,47	0,00	0,00	0,00
15 01 09	Opakowania z tekstyliów	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

³⁵ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.

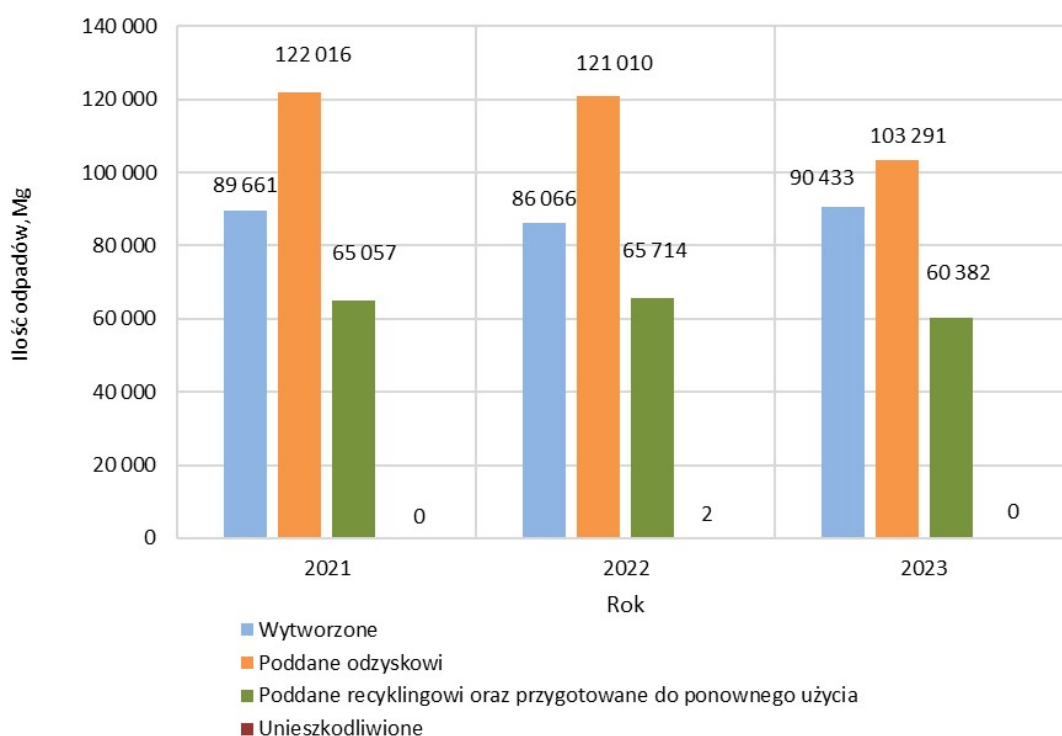


Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	3 173,47	1 482,17	1 930,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	15,71	15,75	18,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	89 660,88	86 065,93	90 433,48	65 057,01	65 714,09	60 382,04	122 016,33	121 010,2	103 291,41	0,00	2,42	0,00



Na przestrzeni lat 2021–2023 odnotowano stały strumień wytwarzanych odpadów opakowaniowych z grupy 15 wynoszący między 89,7 – 90,4 tys. Mg. W okresie tym zauważa się za to stały trend spadkowy dla ilości odpadów poddanych odzyskowi, gdyż masa tych odpadów zmalała z 122 016 Mg do 103 291 Mg. Wpływ na to miała mniejsza ilość przetwarzanych odpadów z papieru i tektury oraz drewna. W niniejszym okresie odnotowano niewielką ilość unieszkodliwiania ww. grupy odpadów. Masy opakowań i odpadów opakowaniowych, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023 przedstawia rysunek 7.



Rysunek 7. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁶

3.3.1.2. 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.

³⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych metod zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy promowanie wiedzy na temat zużytego sprzętu oraz zachęcanie do napraw i ponownego wykorzystania urządzeń. Istotny jest również nadzór w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez wytwórców oraz zakłady zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem oraz inną działalnością związaną z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Zmniejszeniu ilości odpadów sprzyja również wdrażanie zasady ekoprojektowania oraz projektowanie urządzeń z myślą o długowieczności i łatwej naprawie, poprzez stosowanie materiałów wysokiej jakości oraz standaryzację podzespołów. Powinno się również dążyć do wymuszenia na producentach starszego sprzętu elektronicznego, aktualizacji oprogramowania dla urządzeń starszego typu. Kluczowe jest także zachęcanie do zakupu długotrwałych urządzeń i tworzenie sieci wymiany, zbierania, naprawy i ponownego użycia sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Sposoby gospodarowania odpadami

W sektorze komunalnym odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zbierane są m.in. podczas wymiany starego sprzętu na nowy, zazwyczaj w momencie zakupu. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 ze zm.), zwana dalej ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, mieszkańcy mogą również oddać zużyty sprzęt do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z innych źródeł niż gospodarstwa domowe zbierany jest przez firmy, które posiadają odpowiednie zezwolenia.

Dane dotyczące odpadów z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskim zebrano 528,34 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Najwięcej, spośród zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zebrano odpadów o kodach 16 02 14 oraz 20 01 36, których masa wyniosła odpowiednio 232,37 Mg oraz 201,96 Mg. Zaobserwować można również, że ilość odpadów zebranych w 2023 r. była niższa od ilości odpadów zebranych w poprzednich latach.

Odpady zebrane z terenu województwa przekazywane są do zagospodarowania do instalacji na terenie kraju, ponieważ na terenie województwa opolskiego nie ma instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych i poddanych procesom odzysku odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023 przedstawia tabela 18.



Tabela 18. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁷

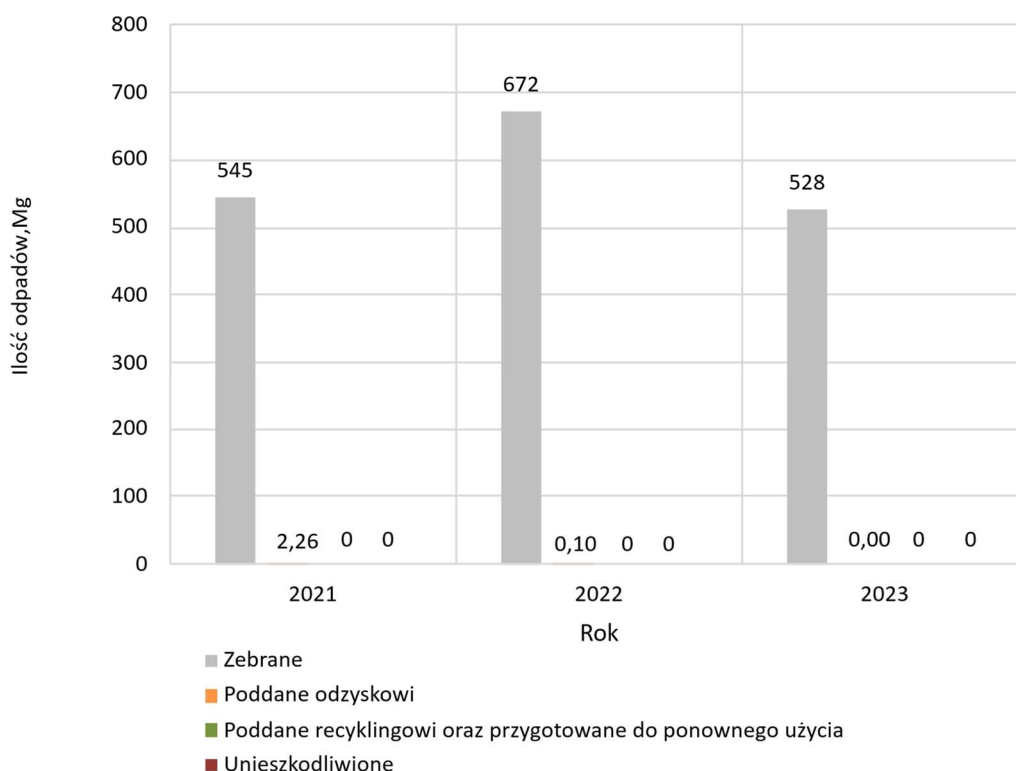
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	1,49	4,11	6,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	0,46	1,11	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	29,56	19,12	17,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	150,75	276,08	232,37	0,00	0,00	0,00	1,99	0,00	0,00
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	2,85	4,40	3,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	56,72	45,55	15,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	111,21	91,74	49,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	192,02	230,04	201,96	0,00	0,00	0,00	0,27	0,10	0,00
-	Suma	545,07	672,15	528,34	0,00	0,00	0,00	2,26	0,10	0,00

³⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Na terenie województwa na przestrzeni lat 2021–2022 masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wzrosła. W roku 2021 masa zebranych odpadów wyniosła 545,07 Mg, natomiast w roku 2022 – 672,15 Mg. Masa odpadów zebranych w 2023 roku zmalała w stosunku do poprzednich lat i wyniosła 528,34 Mg. W latach 2021 i 2022 zauważyć należy niewielką ilość odpadów poddanych odzyskowi, co nie miało miejsca we wcześniejszych latach.

Masy odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zebranych oraz poddanych procesom odzysku w instalacjach na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 8.



Rysunek 8. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁸

3.3.1.3. Zużyte baterie i akumulatory

Źródła powstających odpadów

Występuje kilka rodzajów baterii oraz akumulatorów, różniących się między sobą budową. Ze względu na rodzaj wyróżniamy baterie i akumulatory: kwasowo-ołowiowe, niklowo-kadmowe, zawierające rtęć, alkaliczne oraz inne np. litowe oraz litowo-jonowe. Odpady będące bateriami akumulatorami ołowiowymi powstają przede wszystkim w branży transportowej oraz u indywidualnych użytkowników pojazdów. Akumulatory oraz baterie niklowo-kadmowe

³⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



wykorzystywane są w przemyśle ciężkim takim jak: górnictwo, hutnictwo, kolejnictwo oraz telekomunikacja, ponieważ charakteryzują się dużą wytrzymałością i pojemnością.

W przypadku urządzeń codziennego użytku, 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. Każdy rodzaj baterii i akumulatora ma swoje specyficzne zastosowanie w zależności od wymagań dotyczących pojemności, trwałości oraz rozmiaru urządzenia.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2024 r. poz. 1004) wprowadzony został podział baterii oraz akumulatorów na:

- 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, dzięki czemu zmniejszy się częstotliwość wymiany baterii i akumulatorów. Kolejnym sposobem jest 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, dostosowując 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 na temat odpowiedniego postępowania z zużytymi bateriami i akumulatorami oraz kontrola działania podmiotów odpowiedzialnych za zbieranie oraz przetwarzanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sposoby gospodarowania odpadami

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązuje zakaz umieszczania zużytych baterii i akumulatorów w pojemnikach na odpady zmieszane. Odpady te powinny być zbierane selektywnie, zgodnie z ich rodzajem, aby ułatwić ich późniejsze przetwarzanie i recykling. Końcowy użytkownik baterii oraz akumulatorów przenośnych ma obowiązek przekazania ich do odpowiednich punktów zbierania lub miejsc odbioru takich odpadów. Zużyte akumulatory samochodowe oraz przemysłowe powinny być oddawane:

- detalicznemu sprzedawcy odpowiednich baterii oraz akumulatorów,
- podmiotowi prowadzącemu usługi w zakresie wymiany zużytych baterii oraz akumulatorów,



- podmiotowi prowadzącemu zakład przetwarzania odpowiednich zużytych baterii lub akumulatorów.

Przedsiębiorcy, którzy wprowadzają do obiegu baterie oraz akumulatory, mają obowiązek zorganizowania oraz sfinansowania systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania tych odpadów. Dzięki temu zapewnia się odpowiednie zarządzanie zużytymi bateriami i akumulatorami, co ma na celu ochronę środowiska i zgodność z przepisami prawa.

Dane dotyczące odpadów zużytych baterii i akumulatorów dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego łącznie zebrano 1 642,48 Mg zużytych baterii i akumulatorów. Największą ilość zebranych odpadów stanowiły baterie i akumulatory ołowiowe – 1 603,60 Mg, co stanowiło 97,6% wszystkich zebranych zużytych baterii i akumulatorów. Na terenie województwa nie występują instalacje do przetwarzania baterii oraz akumulatorów. Zebrane odpady są przekazywane do zagospodarowania do instalacji na terenie kraju.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości zebranych oraz poddanych procesom odzysku odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 19.



Tabela 19. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁹

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1 587,28	1 776,15	1 603,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,87	0,20	4,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	1,80	1,33	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	31,96	3,53	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	0,03	0,04	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w	0,19	0,34	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

³⁹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWO).



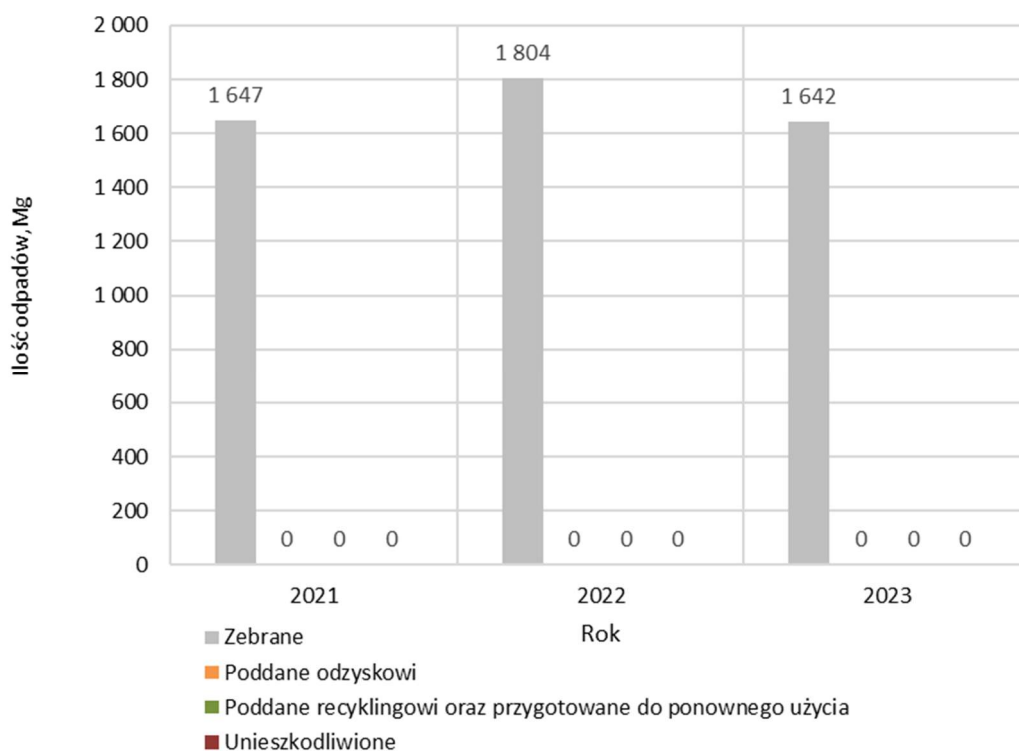
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
	16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie									
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	25,33	22,01	31,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	1 647,46	1 803,60	1 642,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



W roku 2021 oraz w 2023, ilość odpadów zebranych na terenie województwa opolskiego w postaci zużytych baterii i akumulatorów utrzymywała się na zbliżonym poziomie, odpowiednio w roku 2021 1 647,46 Mg oraz w roku 2023 1 642,48 Mg. W roku 2022 nastąpił tymczasowy wzrost ilości zebranych odpadów, osiągając wartość 1 803,60 Mg. Zauważyć należy również, że baterie i akumulatory nie zostały poddawane procesom odzysku, recyklingu oraz przygotowaniu do ponownego użycia. Na terenie województwa nie występują instalacje do przetwarzania baterii oraz akumulatorów. Zebrane odpady są przekazywane do zagospodarowania do instalacji na terenie kraju.

Masy odpadów zużytych baterii i akumulatorów, zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 9.



Rysunek 9. Masa zebranych oraz poddanych przetwarzaniu odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁰

3.3.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Źródła powstających odpadów

Do pojazdów wycofanych z eksploatacji zaliczamy pojazdy, które:

- pozwalają na przewiezienie nie więcej niż 9 osób,
- nieprzekraczające masy 3,5 Mg (w tym samochody dostawcze),

⁴⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



- motorowery trójkołowe zaliczone do kategorii L2e.

Po zakończeniu eksploatacji każdy posiadacz pojazdu zobowiązany jest do przekazania go przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu lub punktu zbierania pojazdów.

Spowodowane jest to występowaniem substancji niebezpiecznych w pojazdach, które mogą być zagrożeniem dla środowiska. Pojazdy wycofane z eksploatacji zaliczają się do odpadów o dwóch kodach, tj.:

- 16 01 04* – zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy,
- 16 01 06 – zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów.

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

W kwestii zapobiegania powstawaniu odpadów związanych z wycofanymi z eksploatacji pojazdami, kluczową rolę odgrywa zwiększanie świadomości kupujących pojazdy. Ważne jest, aby konsumenci byli odpowiednio informowani o kwestiach związanych z zapobieganiem powstawania odpadów oraz wpływem wycofanych pojazdów na środowisko. Dzięki temu osoby kupujące pojazdy będą bardziej świadome wpływu swoich decyzji na środowisko i mogą podejmować bardziej odpowiedzialne wybory. Rozszerzona odpowiedzialność producenta to kolejny istotny element w ograniczaniu powstawania odpadów. Zgodnie z tym podejściem, producenci pojazdów ponoszą odpowiedzialność 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, co zmniejsza zapotrzebowanie na surowce naturalne.

Sposoby gospodarowania odpadami

Pojazdy oddane do stacji demontażu poddawane są szczegółowemu procesowi przetworzenia. W ramach tego procesu wymontowywane są części wyposażenia, części przeznaczone do ponownego użycia oraz elementy nadające się do odzysku i recyklingu.

Dane dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji dla województwa opolskiego

Szczegółowe informacje dotyczące ilości przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 20.



Tabela 20. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴¹

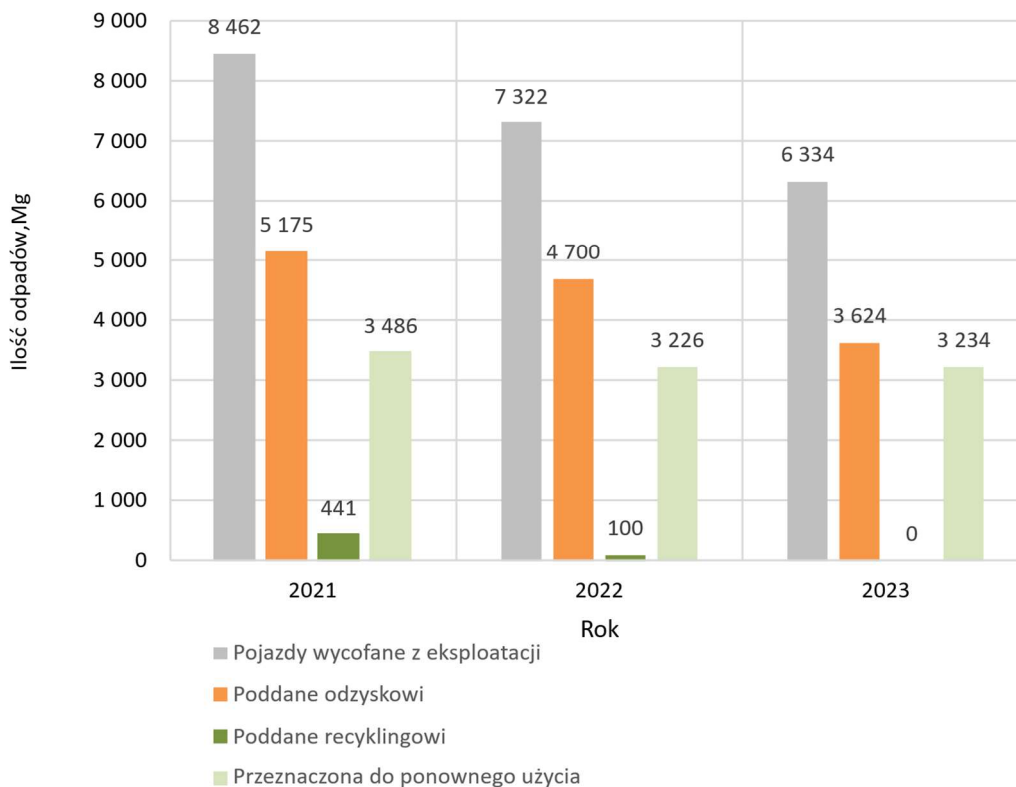
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa pojazdów wycofanych z eksploatacji, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi, [Mg/rok]			Masa odpadów przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	8 462,39	7 321,79	6 334,09	398,34	99,35	0,00	3 476,07	3 225,71	3 203,82	5 071,36	4 502,08	3 500,70
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów				43,03	0,16	0,00	10,19	0,00	30,21	103,75	198,21	123,20
-	Suma	8 462,39	7 321,79	6 334,09	441,37	99,51	0,00	3 486,26	3 225,71	3 234,03	5 175,11	4 700,29	3 623,90

⁴¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Dodatkowo analizie poddano masę pojazdów przyjmowanych do stacji demontażu oraz przeznaczonych do ponownego użycia i poddaną recyklingowi w latach 2021–2023. W tym okresie zauważalny był spadek masy przyjętych do stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Masy pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych recyklingowi, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 10.



Rysunek 10. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴²

3.3.1.5. Oleje odpadowe

Źródła powstających odpadów

Powstawanie olejów odpadowych wynika z takich czynności jak wymiana zużytego oleju, awarie instalacji oraz urządzeń. Dodatkowo odpad ten może być wytwarzany podczas przetwarzania innych odpadów np. pojazdów wycofanych z eksploatacji. Dane dotyczące ilości wykazano w dalszej części pod tytułem „Dane dotyczące olejów odpadowych dla województwa opolskiego”.

⁴² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



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 przyczyniając się do zmniejszenia ich zużycia. Do innych metod należy np. rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł odpadowych, a także działania informacyjno-edukacyjne dotyczące sposobów postępowania z tego typu odpadami.

Sposoby gospodarowania odpadami

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 z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1694).

Dane dotyczące olejów odpadowych dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzono 6 351,99 Mg olejów odpadowych, największy udział mają odpady o kodach 13 02 05* oraz 13 02 08*.

W sumie stanowią one 94% wszystkich wytworzonych odpadów z tej grupy.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania olejów odpadowych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 21.



Tabela 21. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴³

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
13 01 05*	Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,53	0,37	0,85	2,08	0,00	0,00	4,16	10,46	10,86	0,00	5,86	0,00
13 01 09*	Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne	0,00	0,00	0,00	0,18	0,97	6,06	0,18	0,97	6,06	0,00	0,00	0,00
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	45,79	81,06	87,41	567,78	422,86	572,12	567,78	422,86	572,12	0,00	0,00	0,00
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	0,73	4,53	0,03	1,07	12,24	2,63	1,07	12,24	2,63	0,00	0,00	0,00
13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji	0,27	1,02	0,87	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
13 01 13*	Inne odpady hydrauliczne	52,92	30,56	32,37	77,45	148,11	77,44	77,45	148,11	77,44	0,00	0,00	0,00
13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	1,33	0,48	1,35	3,78	7,15	14,92	3,78	7,15	14,91	0,00	0,00	0,00

⁴³ Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	691,06	826,03	3 170,42	1 636,80	1 383,33	1 390,20	1 636,80	1 383,33	1 390,20	0,00	0,00	0,00
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	217,89	319,90	272,01	114,08	190,06	143,45	114,08	190,06	143,45	0,00	0,00	0,00
13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	0,00	1,28	1,27	8,16	9,30	2,30	8,16	9,30	2,30	0,00	0,00	0,00
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	597,85	752,51	2 774,20	10 608,34	12 203,30	13 348,24	10 608,34	12 203,30	13 348,24	0,00	0,00	0,00
13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00
13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz	25,03	11,08	2,79	390,75	322,36	430,11	390,75	322,36	430,11	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych												
13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	0,00	0,33	0,33	8,12	17,10	12,26	8,12	17,10	12,26	0,00	0,00	0,00
13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	0,00	0,00	0,00	73,67	59,37	10,78	73,67	59,37	10,78	0,00	0,00	0,00
13 04 01*	Oleje żyzowe ze statków żeglugi śródlądowej	0,00	0,00	5,80	0,00	1,70	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00
13 04 03*	Oleje żyzowe ze statków morskich	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,58	0,00	0,00	24,58	0,00	0,00	0,00
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	0,39	0,68	0,59	307,94	2 461,34	3 180,07	3 07,94	2 461,34	3 180,07	0,00	0,00	0,00
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy	4,17	3,30	0,85	0,00	0,00	4,82	0,00	0,00	4,82	0,00	0,00	0,00
ex 13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	1,23	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



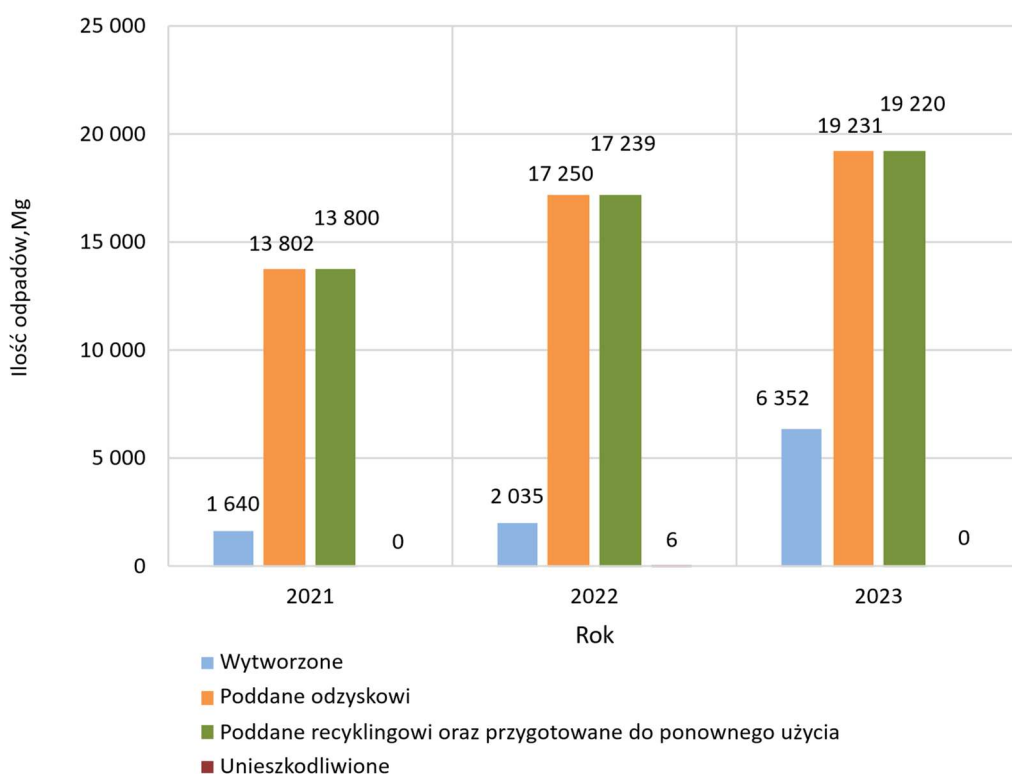
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
ex 13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,93	0,95	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	1 640,12	2 034,56	6 351,99	13 800,2	17 239,19	19 220,38	13 802,28	17 249,65	19 231,23	0,00	5,86	0,00



W latach 2021–2023 na terenie województwa opolskiego zaobserwować można wzrost zarówno masy wytwarzanych jak i poddanych odzyskowi odpadów. Masa odpadów wytworzonych wzrosła w badanym okresie od 2021 do 2023 prawie czterokrotnie. Można zauważyć również znaczący wzrost masy odpadów przetwarzanych, do których wlicza się również odpady spoza województwa.

Masy olejów odpadowych, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 11.



Rysunek 11. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁴

3.3.1.6. Zużyte opony

Źródła powstających odpadów

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

- zakłady wulkanizacyjne, w tych punktach kierowcy serwisują swoje pojazdy lub wymieniają opony na nowe. Zużyte opony są gromadzone przez te warsztaty, a następnie przekazywane do dalszego przetwarzania lub unieszkodliwiania,

⁴⁴ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



- firmy eksploatujące pojazdy, które posiadają swoje floty samochodów, takie jak firmy transportowe, kurierskie, które generują znaczącą ilość zużytych opon podczas standardowej eksploatacji swoich pojazdów,
- stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Ich ilość znacząco wzrasta w okresach wymiany opon, czyli zazwyczaj jesienią (przed sezonem zimowym) oraz wiosną (przed sezonem letnim). W tych okresach dochodzi do intensywniejszej wymiany opon na nowe, co prowadzi do wytwarzania większej ilości odpadów tego typu.

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Czas eksploatacji opon, a tym samym zmniejszenie ilości odpadów w postaci zużytych opon, jest w dużej mierze ograniczony przez wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego. W szczególności dotyczy to minimalnej wysokości bieżnika, który musi zostać zachowany w oponach dopuszczonych 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. z 2024 r. poz. 502, ze zm.). Głównym sposobem zapobiegania 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 kontrola stanu technicznego.

Sposoby gospodarowania odpadami

Zużyte opony zbierane są punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz na stacjach demontażu pojazdów. Natomiast ich magazynowanie odbywa się w punktach serwisowania ogumienia, firmach eksploatujących pojazdy oraz warsztatach samochodowych.

Przedmiotowe odpady mogą być zagospodarowane na kilka sposobów. Zużyte opony można bieżnikować, wytwarzać z nich granulaty gumowy, przekształcać termicznie lub wykorzystać w całości. Można je poddać również regeneracji, recyklingowi lub wykorzystać 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. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami, wymagany poziom odzysku tego typu odpadów wynosi minimum 75% masy opon wprowadzonych do obiegu, z czego 15% tej masy powinno zostać poddane recyklingowi. Jeśli podmiot nie osiągnie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu, zostaje obciążony opłatą produktową. Opłata ta jest naliczana proporcjonalnie do nieosiągniętego poziomu odzysku i recyklingu. Przedsiębiorca może ten obowiązek zrealizować samodzielnie lub wykorzystując do tego celu organizację odzysku.

Jeżeli chodzi o składowanie ww. odpadów, istnieje zakaz składowania zużytych opon i ich części (z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm).



Dane dotyczące odpadów z zużytych opon dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego zebranych zostało 2 871,20 Mg zużytych opon. Z kolei przetworzeniu poddano 22 120,83 Mg tego typu odpadów, do których zalicza się również te spoza województwa.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów zużytych opon na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 22.



Tabela 22. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁵

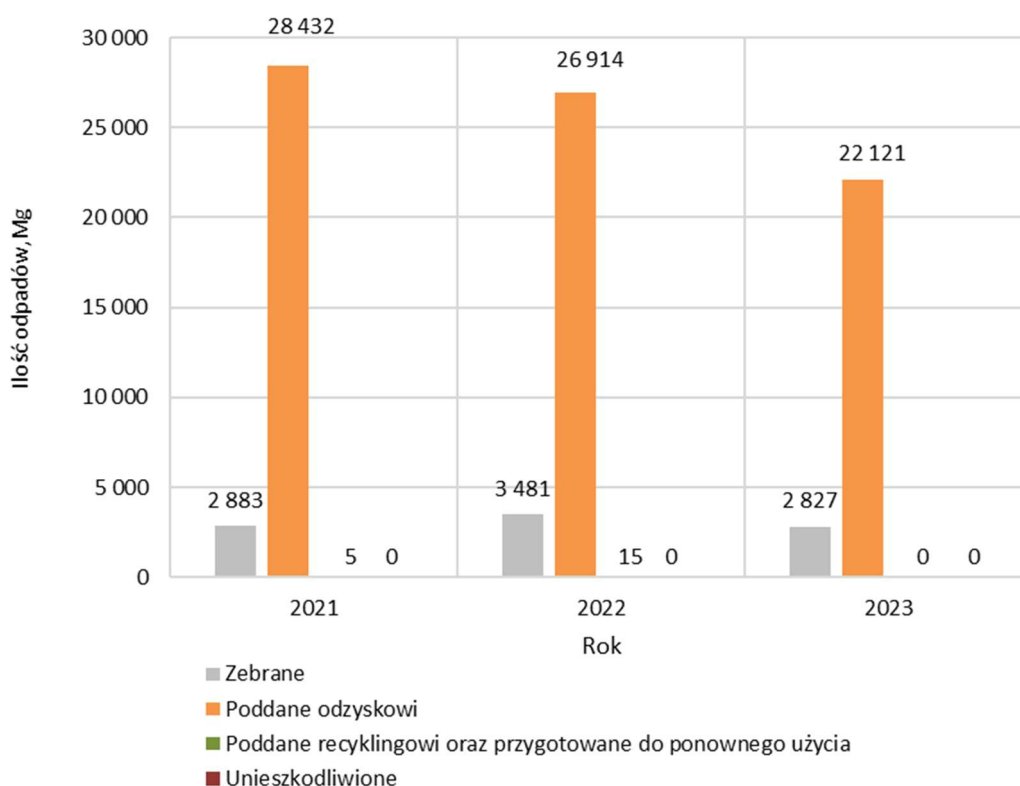
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
16 01 03	Zużyte opony	2 883,08	3 481,31	2 871,20	4,84	15,25	0,00	28 432,28	26 913,91	22 120,83	0,00	0,00	0,00
-	Suma	2 883,08	3 481,31	2 871,20	4,84	15,25	0,00	28 432,28	26 913,91	22 120,83	0,00	0,00	0,00

⁴⁵ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



W latach 2021–2022 odnotowano wzrost ilości zebranych odpadów tego typu o około 21%. Z kolei w 2023 roku nastąpił spadek masy zebranych opon. Jeśli chodzi o przetwarzanie zużytych opon w badanym okresie zanotowano spadek. Najczęściej wykorzystywaną metodą zagospodarowania przedmiotowych odpadów był odzysk. W całym przedmiotowym okresie odnotowano również niewielkie ilości zużytych opon kierowane do recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia, nie były one natomiast poddawane procesowi unieszkodliwiania.

Masy odpadów zużytych opon, zebranych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 12.



Rysunek 12. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁶

3.3.2. Odpady niebezpieczne

3.3.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Źródła powstających odpadów

Odpady medyczne powstają w związku z działalnością w zakresie świadczeń zdrowotnych oraz badań medycznych. Do tego rodzaju odpadów zalicza się zużyte materiały medyczne takie jak:

⁴⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



strzykawki, igły, bandaże, rękawice, opatrunki, sprzęt medyczny, przeterminowane i niewykorzystane środki farmaceutyczne oraz chemiczne, będące efektem tej działalności.

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

Dane dotyczące odpadów medycznych i weterynaryjnych dla województwa opolskiego

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 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzono 1 489,50 Mg odpadów medycznych oraz 21,90 Mg weterynaryjnych, w sumie odpady medyczne stanowiły ponad 98,55% wszystkich wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

W przypadku odpadów zakaźnych jedynym dopuszczonym sposobem przetwarzania jest proces unieszkodliwiania przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Odzysk odpadów jest możliwy tylko w przypadku odpadów niezakaźnych wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych, których odzysk jest dopuszczalny (Dz.U. z 2015 r. poz. 1116).

Dokładne informacje co do ilości wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz weterynaryjnych dla województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 23.



Tabela 23. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁷

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwiona, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
18 01 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)	0,17	0,23	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	16,77	16,08	15,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	1 546,36	1 449,96	1 342,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)	108,38	76,82	92,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

⁴⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwiona, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	6,70	6,85	8,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06	0,12	0,44	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	5,27	5,11	6,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	15,51	18,59	19,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego	0,002	0,003	0,003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 80*	Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych	0,00	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 81	Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej, inne niż wymienione w 18 01 80	0,003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	5,21	5,09	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne	0,00	18,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwiona, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
	do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt									
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	0,00	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	1 704,49	1 600,04	1 489,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



W województwie opolskim w roku 2023 wytworzono 1 489,50 Mg odpadów medycznych, z czego około 92% stanowiły odpady medyczne zakaźne. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady tego typu są unieszkodliwiane w spalarniach odpadów niebezpiecznych i powinny być zagospodarowane na terenie, na którym powstały. W przypadku województwa opolskiego, w latach 2021–2023, z powodu braku dedykowanej instalacji, przedmiotowe odpady były przekształcane poza jego obszarem.

Obecnie (od 2024r.) eksploatowana jest na terenie województwa spalarnia odpadów medycznych i weterynaryjnych w Kędzierzynie-Koźlu.

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 24. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁸

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwiona, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,004	0,00
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,03	0,07	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	16,72	18,43	18,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	1,67	1,46	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	0,23	0,23	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

⁴⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

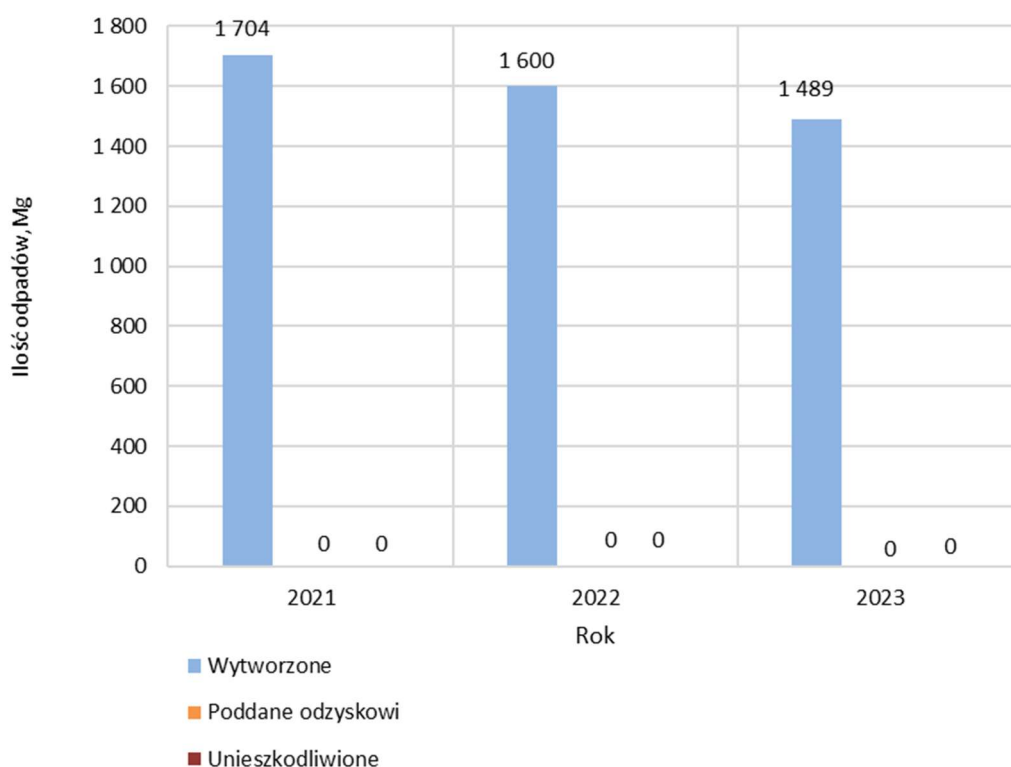
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwiona, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,00	0,63	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,66	0,63	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	19,31	21,49	21,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,004	0,00



Na ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych nie tylko w województwie opolskim, ale również w skali kraju oraz świata wpływ miała pandemia COVID-19 w Polsce trwająca od 20 marca 2020 r. do 1 lipca 2023 r.⁴⁹

Patrząc na dane, które przedstawia rysunek 13 i rysunek 14 można zauważyć liniowy spadek ilości wytwarzanych odpadów medycznych w poszczególnych latach, natomiast jeżeli chodzi o masę odpadów weterynaryjnych odnotowuje się ich wzrost.

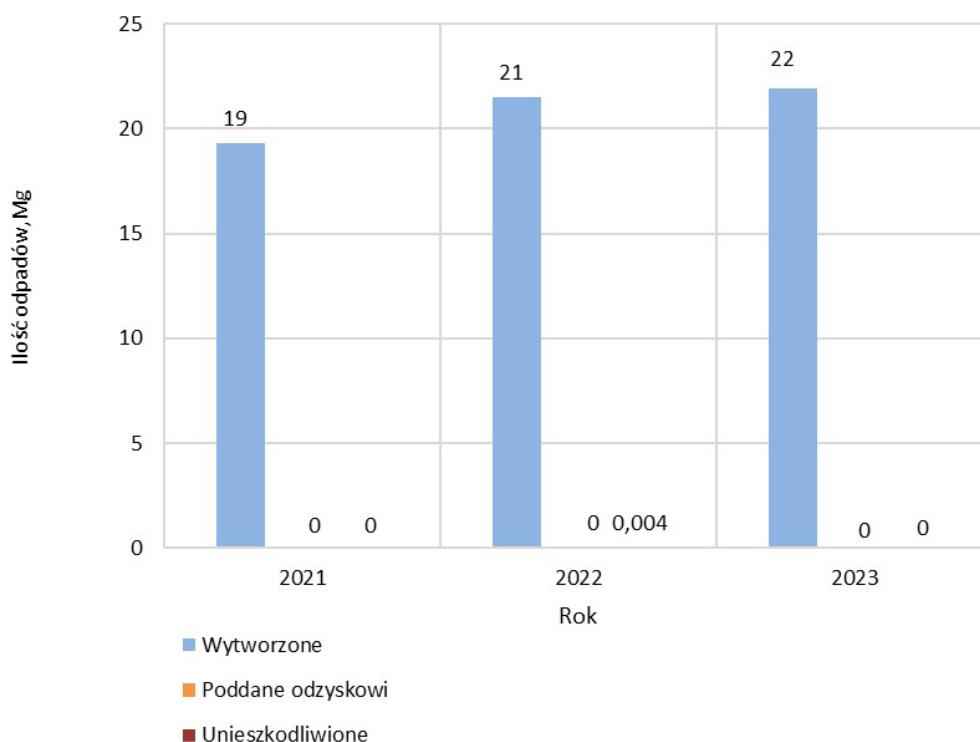
Masy odpadów wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwienia na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 13 oraz rysunek 14.



Rysunek 13. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵⁰

⁴⁹ Stan epidemii COVID-19 w Polsce obowiązywał od 20 marca 2020 r., wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z tego dnia (Dz.U. z 2020 r. poz. 491). Został on odwołany 1 lipca 2023 r., na mocy Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 14 czerwca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1118).

⁵⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWO).

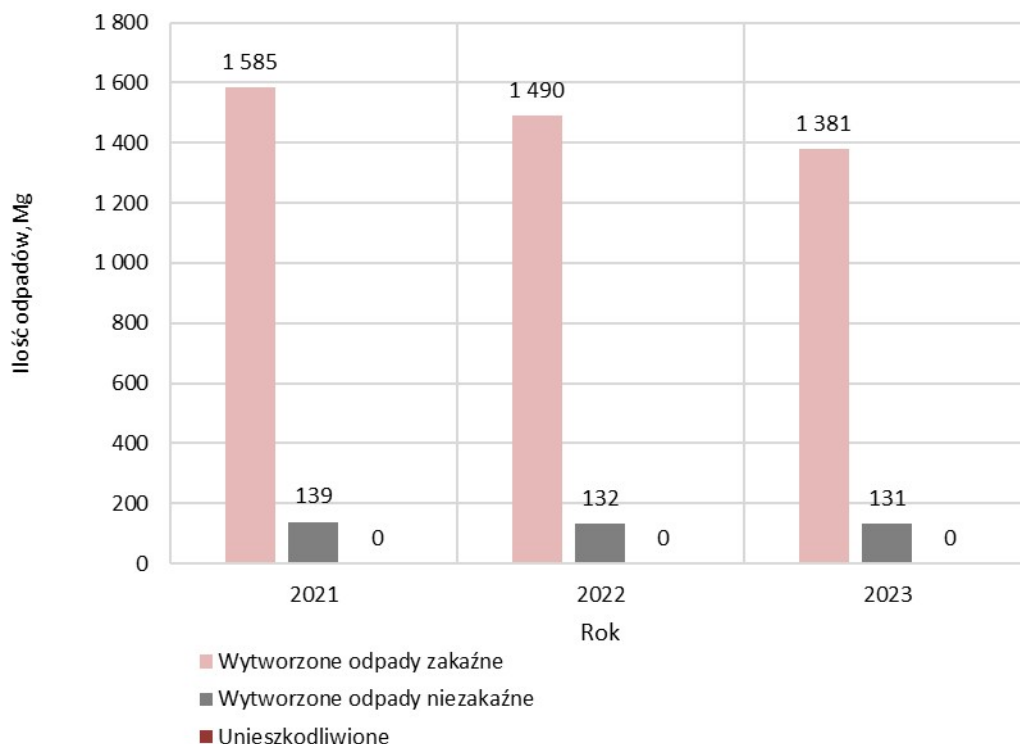


Rysunek 14. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵¹

Wśród wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych, odpady zakaźne w poszczególnych latach stanowiły około 92%.

Pełne dane z lat 2021–2023 odnośnie masy wytworzonych oraz poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych z podziałem na odpady zakaźne i niezakaźne, przedstawia rysunek 15.

⁵¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWO).



Rysunek 15. Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2021–2023⁵²

3.3.2.2. Odpady zawierające azbest

Źródła i ilość powstających odpadów

Azbest jest odpadem niebezpiecznym, rakotwórczym, wykorzystywanym wcześniej w budownictwie i drogownictwie. Jego skład chemiczny nie jest jednolity, w jego strukturę mogą wchodzić takie pierwiastki jak: sód, magnez, wapń oraz żelazo. W przeszłości cieszył się on popularnością ze względu na swoje charakterystyczne właściwości, takie jak: dobra izolacyjność, zarówno cieplna jak i dźwiękowa, odporność na działanie substancji chemicznych oraz dobre właściwości mechaniczne. Był on często stosowany w formie płyt oraz rur azbestowo-cementowych, które są najczęściej występującą formą wyrobów zawierających azbest. Obecnie zakazuje się produkcji i wprowadzania na rynek wyrobów zawierających azbest, w związku z czym nie powstają nowe źródła zagrożenia zawierające ten materiał. Ich jedynym źródłem obecnie są wyłącznie produkty, które zostały wcześniej wykonane i są wykorzystywane przez osoby fizyczne i osoby prawne.

Sposoby gospodarowania odpadami

Ze względu na zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi wyroby zawierające azbest mogą być usuwane jedynie przez wyspecjalizowane podmioty. Jedyną możliwością zagospodarowania odpadów tego rodzaju jest ich unieszkodliwienie poprzez składowanie na składowiskach

⁵² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWO).



odpadów niebezpiecznych, na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne lub na składowiskach podziemnych.

Zgodnie z danymi z Bazy Azbestowej na dzień 20.01.2025 r. w województwie opolskim nie funkcjonuje składowisko odpadów, przyjmujące odpady zawierające azbest. Najbliższe składowiska odpadów zawierających azbest, na które można transportować odpady zawierające azbest znajdują się na terenach województw : dolnośląskiego, śląskiego, łódzkiego oraz wielkopolskiego.

Dane dotyczące odpadów zawierających azbest dla województwa opolskiego

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego masa wytworzonych odpadów azbestowych wynosiła 2 879,81 Mg i największą ich część stanowiły odpady o kodzie 17 06 05*.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest na terenie województwa opolskiego w roku 2023, przedstawia tabela 25.

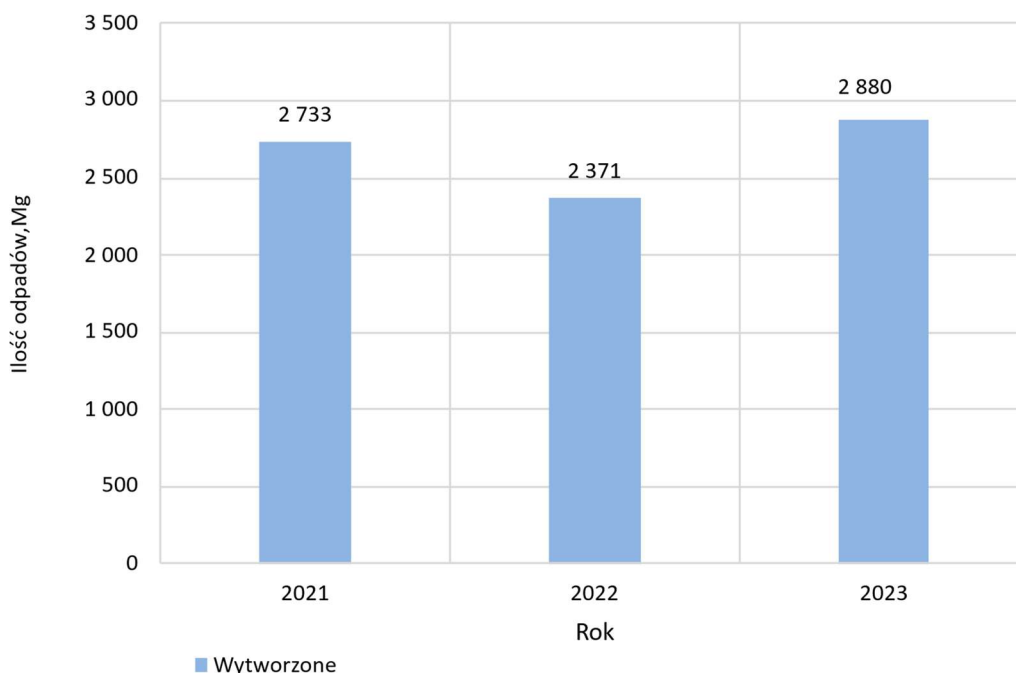
Tabela 25. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵³

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-			
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	0,02	0,10	0,01
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	0,00	0,00	0,00
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0,00	0,00	0,00
17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	2 732,85	2 370,63	2 879,80
-	Suma	2 732,87	2 370,73	2 879,81

Na terenie województwa opolskiego na przestrzeni lat 2021–2023 masa wytworzonych odpadów zawierających azbest wzrosła. W 2021 roku wartość ta wyniosła 2 732,87 Mg, natomiast w roku 2023 była równa 2 879,81 Mg.

Masy odpadów zawierających azbest, wytworzonych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 16.

⁵³ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Rysunek 16. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵⁴

Po przeanalizowaniu danych dotyczących masy wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia w województwie opolskim (97 251,91 Mg wg Bazy Azbestowej stan na 2025 rok), wskazuje się potrzebę inwestycyjną w tym zakresie.

3.3.2.3. Odpady zawierające rtęć

Źródła i ilość powstających odpadów

Rtęć jest substancją toksyczną a odpady, które ją zawierają klasyfikuje się jako odpady niebezpieczne. Obecnie największa ilość takich odpadów pochodziła z gabinetów stomatologicznych, gdzie stosowało się wypełnienia amalgamatowe, służące do odbudowy zębów po leczeniu, a także z punktów zbierania odpadów, do których trafiają m.in. zużyte lampy rtęciowe. Tego typu odpady wytwarzane są również w przemyśle chemii organicznej i gazu ziemnego, produkcji spoiw mineralnych oraz warsztatach samochodowych.

Unia Europejska od wielu lat podejmuje działania legislacyjne mające na celu ograniczenie obecności tej substancji w środowisku. Kluczowym aktem prawnym regulującym zasady dotyczące ograniczenia obrotu, produkcji, użytkowania, unieszkodliwiania oraz składowania rtęci i produktów zawierających rtęć jest rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/852 z dnia 17 maja 2017 r. Na jego podstawie m.in.: zakazano eksportu i importu rtęci oraz niektórych jej związków i mieszanin, ograniczono lub zakazano stosowania rtęci w produktach i procesach przemysłowych, zakazano stosowania amalgamatów dentystycznych

⁵⁴ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



u określonych grup, np. dzieci, kobiet w ciąży i karmiących, a także określono obowiązki dotyczące przechowywania i utylizacji rtęci oraz odpadów rtęciowych.

Ponadto od 1 stycznia 2025 r. weszły w życie dwa istotne zakazy dotyczące rtęci i produktów zawierających rtęć:

- Zakaz stosowania amalgamatów stomatologicznych – będzie obowiązywał we wszystkich przypadkach, co oznacza całkowite wycofanie tego materiału z użytku w stomatologii w Unii Europejskiej.
- Zakaz importu i eksportu lamp fluorescencyjnych zawierających rtęć – dotyczy m.in. świetlówek kompaktowych i liniowych, co wpisuje się w politykę eliminowania rtęci z produktów dostępnych na rynku⁵⁵.

Dane dotyczące odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego

W 2023 roku na obszarze województwa opolskiego najliczniejszą grupą odpadów zawierających rtęć były zebrane odpady z grupy komunalnych – lampy fluorescencyjne oraz inne odpady, zawierające rtęć (odpady o kodzie 20 01 21*), których zebrano w sumie 3,239 Mg. Jeśli chodzi o odpady wytworzone, było ich znacznie mniej, łącznie 0,018 Mg. Pochodziły one z gabinetów dentystycznych (18 01 10*) oraz z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali (06 04 04*).

Na terenie województwa nie funkcjonuje żadna instalacja przeznaczona do odzysku/ unieszkodliwiania odpadów tego typu, w związku z czym muszą być one transportowane do instalacji znajdujących się poza jego obszarem.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi /unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 26.

Tabela 26. Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵⁶

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi /unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
06 04 04*57	Odpady zawierające rtęć	0,0501	0,0451	0,0150	0	0	0	0	0	0

⁵⁵ Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1849 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) 2017/852 w sprawie rtęci w odniesieniu do amalgamatu stomatologicznego i innych produktów z dodatkiem rtęci objętych ograniczeniami wywozowymi, przywozowymi oraz ograniczeniami produkcji.

⁵⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.

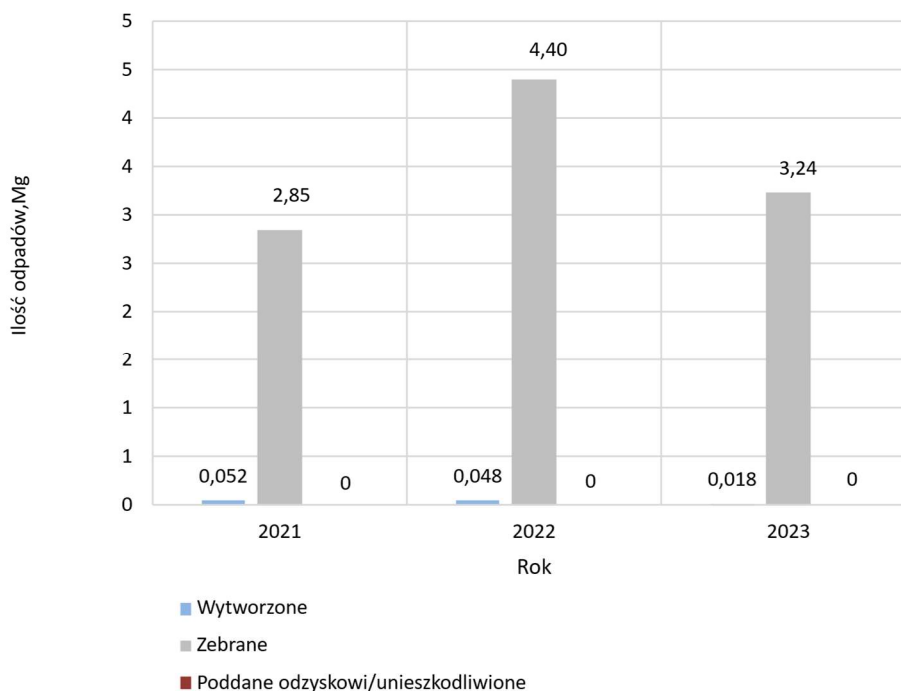
⁵⁷ Odpady ujęte także w rozdziale 3.3.3.4.



Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów zebranych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi /unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
18 01 10*58	Odpady amalgamatu dentystycznego	0,0020	0,0030	0,0030	0	0	0	0	0	0
20 01 21*59	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	-	2,8493	4,4020	3,2390	0	0	0
-	Suma	0,0521	0,0481	0,0180	2,8493	4,4020	3,2390	0	0	0

Na obszarze województwa opolskiego na przestrzeni lat 2021–2023 masa zebranych odpadów zawierających rtęć wzrosła z poziomu 2,849 Mg do 3,239 Mg, przy czym najwięcej zebrano ich w roku 2022 – 3,302 Mg. Jeśli chodzi o odpady wytworzone, ich ilość spadła z 0,052 Mg w roku 2021 do 0,018 Mg w 2023 r.

Masy odpadów zawierających rtęć, wytworzonych, zebranych, poddanych procesom odzysku/ unieszkodliwienia na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 17.



Rysunek 17. Masa wytworzonych, zebranych oraz poddanych odzyskowi/unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶⁰

⁵⁸ Odpady ujęte także w rozdziale 3.3.2.1.

⁵⁹ Odpady ujęte także w rozdziale 3.3.1.2.

⁶⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



3.3.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin

Źródła powstających odpadów

Przeterminowane środki ochrony roślin to odpady niebezpieczne w postaci produktów, które utraciły swoją przydatność z powodu upływu daty ważności lub wycofania z obiegu. Głównym źródłem ich pochodzenia jest działalność rolnicza, w tym sadownictwo oraz ogrodnictwo, a także w mniejszym stopniu, gospodarstwa domowe.

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Do najlepszych sposobów zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów należą:

- minimalizacja ich stosowania, poprzez wybór alternatywnych sposobów ochrony roślin, takich jak metody biologiczne lub agrotechniczne,
- wdrażanie praktyki zwiększania stężenia stosowanych środków, co wpłynęłoby na zmniejszenie ilości i wagi opakowań.

Sposoby gospodarowania odpadami

Odpady powstające w gospodarstwach domowych (o kodzie odpadów 20 01 19*), są przyjmowane w PSZOK-ach.

W przypadku przeterminowanych środków ochrony roślin pochodzących z działalności gospodarczej (kod odpadów 02 01 08*), przedsiębiorcy zobowiązani są do przekazania ich do podmiotu posiadającego odpowiednie uprawnienia na zbieranie tego typu odpadów lub PSZOK-u, jeśli PSZOK takie odpady zbiera (zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina może zdecydować o odpłatnym przyjmowaniu przez PSZOK odpadów pochodzących z działalności rolniczej).

Sposób gospodarowania odpadami opakowaniowymi, w tym opakowaniami po środkach ochrony roślin, określa ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Zgodnie z nią, opakowania po środkach ochrony roślin (kod odpadu 15 01 10*) muszą być, pod rygorem grzywny, zwrócone sprzedawcy tych środków. Ponadto jak stanowi art. 18 ust. 1 przedmiotowej ustawy, za zorganizowanie zbierania oraz zapewnienie recyklingu odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin odpowiada podmiot wprowadzający te substancje do obrotu. Od 2004 roku pieczę nad zbieraniem tego typu opakowań sprawuje system opracowany przez PSOR (Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin), który daje możliwość bezpłatnego zwrotu pustych opakowań na terenie całego kraju, przez cały rok.

W 2023 r. w województwie opolskim nie funkcjonowała żadna instalacja do zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin. Odpady te były przekazywane do instalacji znajdujących się poza jego obszarem.

Dane dotyczące przeterminowanych środków ochrony roślin dla województwa opolskiego

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono 0,835 Mg odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin, z czego ponad 90% stanowiły te o kodzie 02 01 08*.



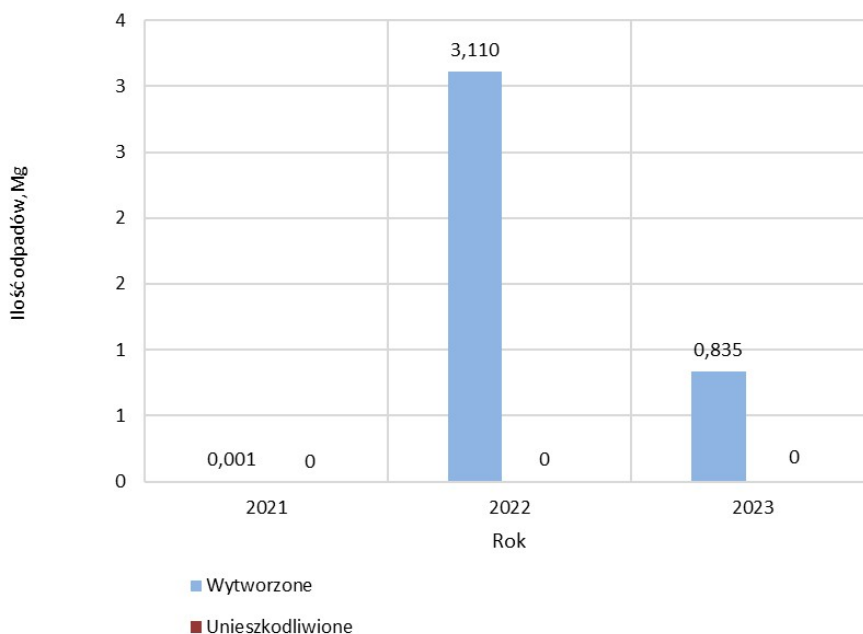
Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych oraz unieszkodliwionych odpadów stanowiących przeterminowane środki ochrony roślin, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 27.

Tabela 27. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶¹

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
02 01 08*	Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne	0,000	3,014	0,760	0,000	0,000	0,000
07 04 80*	Przeterminowane środki ochrony roślin	0,001	0,096	0,075	0,000	0,000	0,000
-	Suma	0,001	3,110	0,835	0,000	0,000	0,000

W latach 2021–2023 ilość wytworzonych odpadów będących przeterminowanymi środkami ochrony roślin na terenie województwa opolskiego wzrosła, z 0,001 Mg do 0,835 Mg, przy czym największa ich ilość powstała w roku 2022 i wynosiła 3,110 Mg.

Masy wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 18.



Rysunek 18. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶²

⁶¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.

⁶² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



3.3.2.5. Odpady zawierające polichlorowane bifenyly (PCB)

Źródła i ilość powstających odpadów

Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane bifenyly, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji, w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie⁶³. Polskie prawodawstwo kwalifikuje je jako substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska⁶⁴. Zgodnie z katalogiem odpadów do odpadów zawierających PCB należą odpady o kodach: 15 02 02*, 16 02 09*, 16 02 10*, 17 09 02*.

Polichlorowane bifenyly nie są cieczami naturalnie występującymi w przyrodzie. Zostały wytworzone w 1929 r. i przez następnych czterdzieści lat produkowano je na masową skalę na całym świecie. Ze względu na swoje właściwości, tj. słabe przewodzenie energii elektrycznej i niepalność, PCB były wykorzystywane m.in. jako składniki olejów elektroizolacyjnych w transformatorach, kondensatorach oraz jako smary, płyny hydrauliczne odporne na wysoką temperaturę itp. W latach 70. XX wieku odkryto ich toksyczność, w tym m.in. silne własności rakotwórcze. W rezultacie Unia Europejska zaczęła ograniczać zarówno ich sprzedaż, jak i stosowanie, a w Stanach Zjednoczonych całkowicie zakazano sprzedaży tych substancji. Unijne regulacje dotyczące ograniczeń w zakresie użytkowania urządzeń zawierających PCB zostały wdrożone do polskiego prawa w 2001 roku. Nakładały one na posiadaczy PCB oraz urządzeń je zawierających, obowiązek ich usunięcia i unieszkodliwienia do 31 grudnia 2010 roku⁶⁵. Od 1 stycznia 2011 roku, zgodnie z ustawą o odpadach, polichlorowane bifenyly, zostały uznane za odpady niebezpieczne, a osoby, które nie dopełniły obowiązku ich usunięcia w wyznaczonym terminie, zaczęły podlegać karom takim jak m.in. areszt, grzywna czy ograniczenie wolności.

Sposoby gospodarowania odpadami

Prawo zabrania odzysku PCB, dlatego odpady zawierające te substancje, mogą być przetwarzane dopiero po ich usunięciu. Jeśli usunięcie PCB jest niemożliwe, do unieszkodliwiania tego typu odpadów stosuje się przepisy dotyczące unieszkodliwiania PCB. Proces ten odbywa się poprzez spalanie w spalarni odpadów (proces D10). Dopuszcza się również, warunkowo, unieszkodliwianie PCB w procesach D8, D9, D12 i D15. Ze względu na wysoką szkodliwość, przedmiotowe odpady mogą być transportowane tylko przez wyspecjalizowane firmy.

W Polsce nie ma instalacji przeznaczonych do unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów, dlatego proces ten realizuje się poza granicami kraju.

⁶³ Źródło: Ustawa o odpadach.

⁶⁴ Źródło: Ustawa Prawo ochrony środowiska.

⁶⁵ Źródło: Rozporządzenie z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 96, poz. 860).



Dane dotyczące odpadów zawierających polichlorowane bifenyle (PCB) dla województwa opolskiego

W 2023 roku na obszarze województwa opolskiego wytworzono 0,189 Mg odpadów zawierających PCB, przy czym wszystkie stanowiły odpady o kodzie 16 02 09* (transformatory i kondensatory zawierające PCB). Jeśli chodzi o ilość unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów, ze względu na brak dedykowanej instalacji do przetwarzania tego typu odpadów, ich ilość wyniosła 0 Mg.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom unieszkodliwiania oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 28.

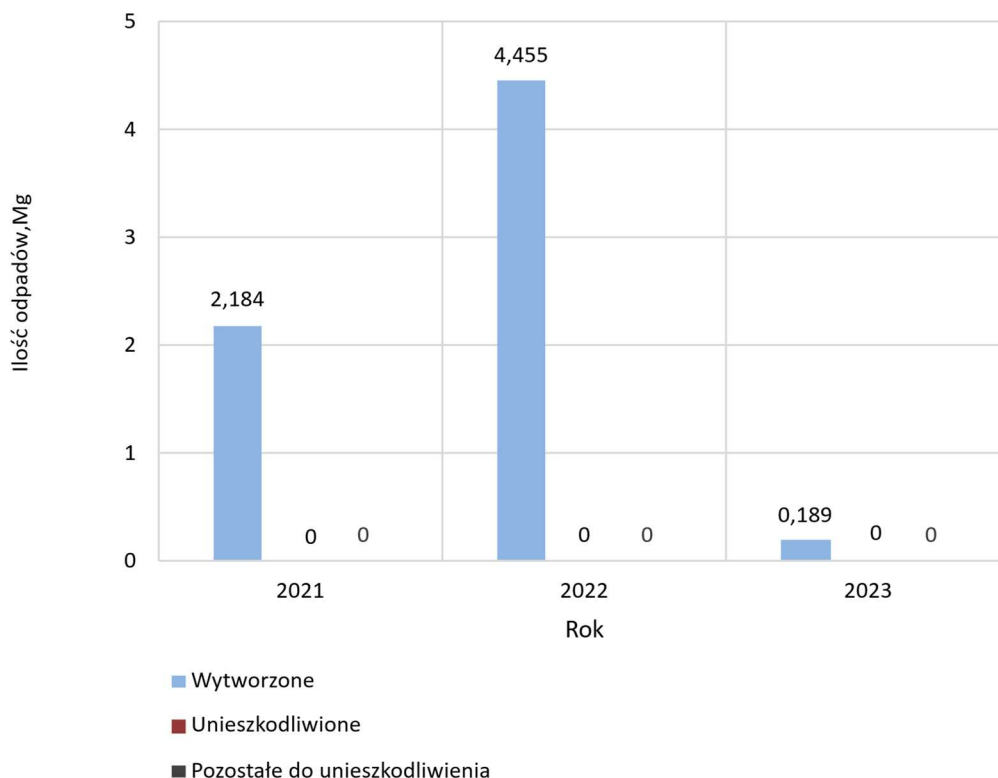
Tabela 28. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶⁶

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]			Masa odpadów pozostałych do unieszkodliwienia, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	0,2241	4,4351	0,1890	0	0	0	0	0	0
16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	0	0,0200	0	0	0	0	0	0	0
17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)	1,9601	0,0001	0	0	0	0	0	0	0
-	Suma	2,1842	4,4552	0,1890	0	0	0	0	0	0

⁶⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Ilość odpadów zawierających PCB, wytworzonych, poddanych procesom unieszkodliwiania oraz pozostałych do unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 19.



Rysunek 19. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶⁷

3.3.2.6. Mogilniki⁶⁸⁶⁹

Na terenie województwa opolskiego znajduje się jeden mogilnik zlokalizowany w Brzegu przy ul. Składowej, na działce nr 851/18. Na obiekt składają się dwa nadpoziomowe zbiorniki z kręgów betonowych, w których zgromadzono przeterminowane środki ochrony roślin o kodzie odpadu 02 01 08*, w ilości około 15 Mg. Jego lokalizację przedstawia rysunek 20.

Gmina Brzeg od lat prowadzi procedurę mającą na celu określenie podmiotu odpowiedzialnego za usunięcie mogilnika.

Jest to związane z faktem, że obecnie teren, na którym zlokalizowany jest mogilnik, jest prywatnym terenem, a właściciel terenu nie identyfikuje się z posiadaniem mogilnika, a co za tym idzie z obowiązkiem jego usunięcia. Od 2021 roku toczy się postępowanie w tej sprawie.

⁶⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.

⁶⁸ Źródło: KPGO 2028, BDO, Protokół kontroli nr WIOS-Opole 470/2020, Brzeg, 27.11.2020 r., Informacja w sprawie stopnia realizacji zadania związanego z likwidacją mogilników, wynikającego z KPGO 2014, Warszawa, wrzesień 2011.

⁶⁹ Pismo UM w Brzegu nr UOŚ-II.604.19.2024.BW z dnia 25.04.2024 r., pismo UMWO nr DOŚ-RGO.721.11.2024 FM z dnia 26.04.2024 r., Pismo Burmistrza Brzegu nr UOŚ-II.604.23.2025.BW z dnia 18.02.2025 r.



Rysunek 20. Lokalizacja mogilnika w Brzegu⁷⁰

3.3.3. Odpady pozostałe

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

Źródła i ilość powstających odpadów

Odpady powstające podczas budowy, remontów oraz rozbiórki obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej są efektem prac związanych z działaniami prowadzonymi w sektorze budownictwa mieszkaniowego oraz przemysłowego, drogowego i kolejowego. Można się ich spodziewać na różnych etapach realizacji inwestycji, zarówno podczas wznoszenia nowych konstrukcji, jak i ich modernizacji czy demontażu. Odpady te sklasyfikowane zostały w Katalogu odpadów jako grupa 17.

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Skutecznymi metodami ograniczania powstawania tego rodzaju odpadów jest przede wszystkim przemyślane planowanie ich zarządzaniem i umiejętnym zagospodarowaniem, zarówno przed rozpoczęciem prac budowlanych i remontowych, jak i w ich trakcie. Dodatkowo, efektywnym sposobem na zmniejszenie ilości przedmiotowych odpadów jest wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu oraz propagowanie takich praktyk.

⁷⁰ Źródło: geoportal.gov.pl (dostęp na dzień 05.03.2025 r.).



Sposoby gospodarowania odpadami

Za odbiór i transport odpadów powstałych podczas budowy, remontów oraz rozbiórki obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, odpowiadają ich wytwórcy. Zgodnie z art. 101a ustawy o odpadach, od 1 stycznia 2025 roku zaczęły obowiązywać w Polsce przepisy nakładające obowiązek selektywnego zbierania i odbierania tych odpadów. Podział obejmuje co najmniej następujące frakcje: drewno, metal, szkło, tworzywa sztuczne, gips oraz odpady mineralne, takie jak beton, cegły, płytki, materiały ceramiczne i kamienie. Obowiązek ten nie obejmuje gospodarstw domowych, PSZOK-ów oraz odpadów, dla których nie jest wymagane prowadzenie ewidencji. W przypadku nieselektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, podlegają one sortowaniu na poszczególne frakcje. Dodatkowo, w przypadku omawianych odpadów, zgodnie z art. 11 ust. 2 lit. B Dyrektywy 2008/98/WE, Polska została zobowiązana do osiągnięcia co najmniej 70% poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku innymi metodami, z wyłączeniem sposobów uznawanych za niebezpieczne.

Dane dotyczące odpadów budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej dla województwa opolskiego

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono łącznie 1 383 758,44 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych, 670 518,88 Mg poddano odzyskowi, w tym ok. 66 000 Mg recyklingowi i przygotowaniu do ponownego użycia, a 1 528,26 Mg unieszkodliwiono.

Około 74% wszystkich wytworzonych odpadów z grupy 17 stanowiły gleba i ziemia (kod odpadu 17 05 04) – 1 028 236,13 Mg. Były też odpadami najczęściej poddawany procesom odzysku (63%) – w 2023 roku odzyskowi poddano około 420 000 Mg tych odpadów. Najbardziej stosowanym procesem przetwarzania, jeśli chodzi o odpady budowlane i rozbiórkowe było ich unieszkodliwianie, przy czym największą grupą odpadów poddawaną temu procesowi były te o kodzie 17 09 04 – zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych, poddanych procesom odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 29.



Tabela 29. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi, recyklingowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷¹

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	113 412,73	98 090,93	102 544,47	904,71	398,00	1 375,00	74 700,80	96 125,24	93 179,96	0,00	0,00	0,00
17 01 02	Gruz ceglany	21 100,70	35 626,23	30 083,11	0,00	0,00	0,00	17 764,71	35 708,83	27 965,17	0,00	0,00	0,00
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	512,55	175,40	127,93	0,00	0,00	0,00	901,92	788,38	790,45	0,00	0,00	0,00
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające	118,74	0,74	0,00	148,50	0,00	0,00	297,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

⁷¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
-	-												
	substancje niebezpieczne												
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	13 092,67	15 631,71	28 837,31	0,00	0,00	0,00	21 171,06	20 369,09	13 871,48	0,00	0,00	0,00
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	128,06	84,81	28,22	0,00	0,00	0,00	263,76	126,62	6,96	1,36	0,71	0,84
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	53 052,23	12 916,97	18 835,59	5 459,66	21 642,08	20 173,89	7 717,10	24 322,15	45 387,28	0,00	0,00	0,00
17 01 82	Inne niewymienione odpady	0,84	25,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,18	3,98	2,64
17 02 01	Drewno	1 510,97	707,81	689,67	3 142,46	2 547,22	1 647,46	3 184,46	2 583,46	1 798,97	0,00	0,00	0,00
17 02 02	Szkło	1 791,86	1 882,26	266,89	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	7,85	16,33	76,61
17 02 03	Tworzywa sztuczne	217,08	364,20	339,80	23,85	86,25	70,32	434,92	397,90	293,95	13,64	31,18	41,16



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)	4 227,43	2 447,38	1 928,50	0,00	136,96	12 098,50	0,00	273,91	12 098,50	0,00	0,00	0,00
17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę	30,00	6,04	0,00	703,64	0,00	0,00	1 407,28	492,58	2 527,64	0,00	1 482,31	0,00
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	44 640,69	48 979,27	44 343,54	6 323,10	14 048,04	19 349,35	28 824,82	34 570,59	24 293,99	0,00	0,00	0,00
17 03 03*	Smoła i produkty smołowe	195,85	0,06	70,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 03 80	Odpadowa papa	1 305,26	973,92	1 080,00	0,00	0,00	0,00	91,50	126,56	39,33	443,19	414,67	290,62
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	447,14	395,04	107,06	27,18	42,91	27,24	27,18	42,91	27,24	0,00	0,00	0,00
17 04 02	Aluminium	973,55	1 223,20	941,84	2 904,93	3 104,60	4 121,03	2 904,93	3 105,17	4 121,07	0,00	0,00	0,00
17 04 03	Ołów	1,15	0,85	0,85	3,65	14,40	0,00	3,65	14,40	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
17 04 04	Cynk	0,82	3,57	0,17	0,27	2,09	14,24	0,27	2,09	14,24	0,00	0,00	0,00
17 04 05	Żelazo i stal	103 755,96	56 406,99	106 221,70	4 159,33	6 942,46	6 727,88	15 819,15	26 241,88	6 739,18	0,00	0,00	0,00
17 04 06	Cyna	29,42	30,87	12,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 07	Mieszaniny metali	1 127,40	696,76	603,77	12,85	44,29	96,70	211,26	49,21	100,23	0,00	0,00	0,00
17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,00	0,05	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,53	0,00	0,00	0,00
17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	18,72	9,65	7,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	141,08	142,28	192,78	0,00	0,00	0,00	722,55	1 056,35	0,00	0,00	0,00	0,00
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	4 016,14	416,36	790,09	3 576,51	0,00	0,00	11 063,03	19 343,95	5 244,43	0,00	0,25	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	322 160,27	1 237 227,06	1 028 236,13	0,00	0,00	0,00	131 715,61	581 787,29	419 944,53	0,00	0,00	0,00
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	3 132,48	27,00	2 389,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,72	0,00	0,00	0,00
17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 132,48	0,00	2 370,00	0,00	0,00	0,00
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	11 977,63	2 091,05	1 338,50	5,10	0,00	0,00	10,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne	3,18	2,87	0,15	0,00	0,00	0,00	620,25	1 050,00	13,68	0,00	0,00	0,00
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione	1 921,11	1 691,36	1 594,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
-	-												
	w 17 06 01 i 17 06 03												
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	74,36	271,77	116,64	0,00	0,00	13,67	1 141,31	1 066,66	882,50	522,51	99,79	96,57
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,19	9,05	0,21	0,00	0,00	110,30	446,91	134,83	15,46	11,73	0,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	43 557,14	8 780,20	10 512,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,82	0,00	0,00	0,00
ex 17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy	0,00	2 149,90	0,00	0,00	0,00	0,00	18 710,56	12 723,99	8 576,21	1 005,16	905,03	1 019,82



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
-	-												
	z rozbiórek i remontów												
ex 17 01 02	Gruz ceglany	0,00	223,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów amicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	42,40	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 04 05	Żelazo i stal	0,98	5,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	388,08	1 034,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	110,62	1 462,90	1 506,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



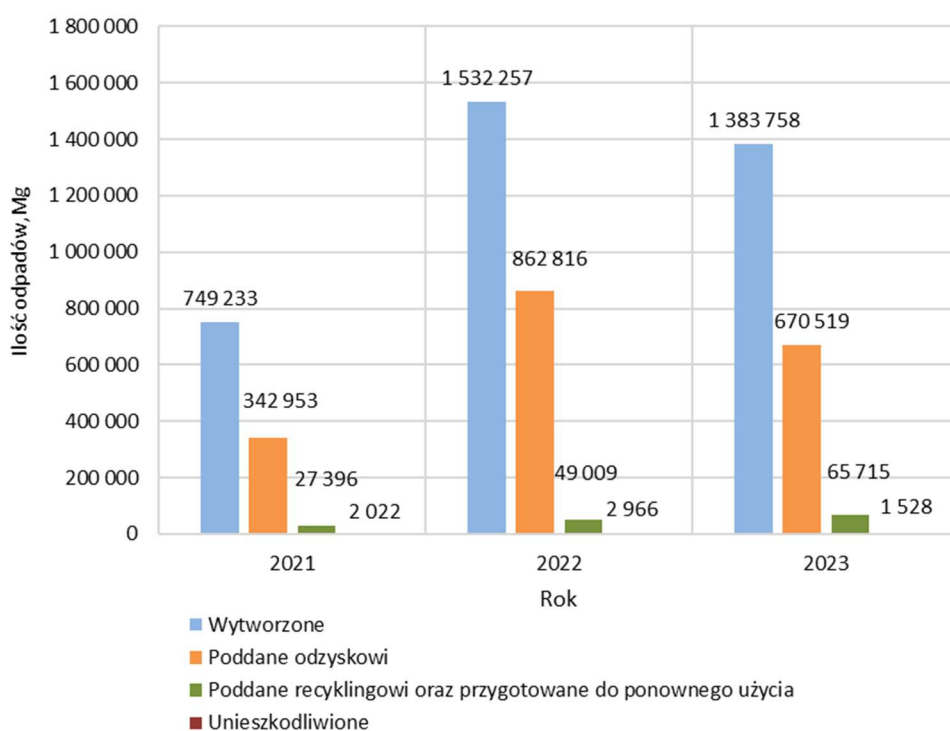
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021r.	2022r.	2023r.
ex 17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	749 232,69	1 532 257, 26	1 383 758,44	27 396, 47	49 009, 29	65 715,28	342 953,08	862 816,13	670 518,88	2 022,35	2 965,98	1 528,26



W latach 2021–2023 w województwie opolskim odnotowano wzrost ilości wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych, z 749 232,69 Mg w roku 2021 do 1 383 758,44 Mg w roku 2023. Jeśli chodzi o ilości przetwarzanych odpadów tego typu na przestrzeni przedmiotowych lat, można zaobserwować trend rosnący, zarówno w przypadku odzysku, jak i recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia oraz unieszkodliwiania.

Masę odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, wytworzonych, poddanych procesom odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 21.



Rysunek 21. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷²

3.3.3.2. Komunalne osady ściekowe

Źródła i ilość powstających odpadów

Komunalne osady ściekowe są sklasyfikowane jako odpady o kodzie 19 08 05. Powstają one podczas oczyszczania ścieków komunalnych, a ich ilość uzależniona jest od objętości oczyszczanych ścieków, ich zanieczyszczenia, zastosowanych technologii, reagentów stosowanych podczas procesu oczyszczania oraz sposobu przeróbki osadów w celu stabilizacji, zmniejszenia jego masy i objętości.

⁷² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów

Możliwości ograniczenia powstawania komunalnych osadów ściekowych są niewielkie, ponieważ ich ilość jest ściśle uzależniona od zmian demograficznych oraz inwestycji związanych z budową i rozwojem sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków, przy czym w obu tych obszarach przewiduje się wzrost.

Wykorzystanie bardziej zaawansowanych technologii w oczyszczalniach ścieków umożliwia jedynie zmniejszenie masy komunalnych osadów ściekowych w formie uwodnionej.

Nowoczesne rozwiązania powinny być wdrażane już na etapie projektowania oczyszczalni, co pozwoli na ograniczenie ilości powstających osadów oraz zapewni ich odpowiednią jakość.

Sposoby gospodarowania odpadami

Komunalne odpady ściekowe mogą być poddawane procesom odzysku lub unieszkodliwiania. Jeśli chodzi o odzysk, wyróżnia się odzysk w myśl art. 96 ustawy o odpadach, gdzie przy zachowaniu warunków określonych w przedmiotowym artykule, komunalne osady ściekowe mogą być poddawane procesom odzysku polegającym na ich stosowaniu:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Innymi procesami odzysku, poza określonymi w art. 96 ww. ustawy są procesy R3 oraz R11 realizowane w instalacjach do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych, instalacjach MBP, kompostowniach oraz instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego.

Poza odzyskiem, komunalne osady ściekowe mogą być również przetwarzane/unieszkodliwiane w procesach R1/ D10 w spalarniach lub współspalarniach odpadów lub poddawane przekształceniu w procesie D8.

Dane dotyczące komunalnych odpadów ściekowych dla województwa opolskiego

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono 51 669,95 Mg komunalnych osadów ściekowych. Najczęściej stosowanym sposobem przetwarzania ww. odpadów były kolejno:

- odzysk w myśl art. 96 ustawy o odpadach – procesom tym poddano 46 520,38 Mg (ok. 51%),
- odzysk inny niż określony w art. 96 ustawy o odpadach – 29 671,0911 Mg (ok. 36%),
- unieszkodliwienie/przekształcenie w instalacjach termicznego przekształcania – 10 799,86 Mg(ok. 13%).



- Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 30.



Tabela 30. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷³

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi w sposób określony w art. 96 ustawy o odpadach, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych odzyskowi innemu niż w sposób określony w art. 96 ustawy o odpadach, [Mg/rok]			Masa odpadów poddana unieszkodliwieniu poprzez termiczne przekształcanie (R1/D10), [Mg/rok]			Masa odpadów poddana unieszkodliwieniu innemu niż termiczne przekształcanie, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	60 755,83	49 847,43	51 669,95	61 684,76	46 520,38	41 598,61	36 852,31	31 654,54	29 671,09	12 700,04	11 520,38	10 799,86	17,24	308,24	0,00
19 08 05 ⁷⁴	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	12 546,66	10 675,74	11 196,74	10 160,59	10 032,08	8 900,37	5 734,79	5 489,39	4 773,48	12 700,04	11 520,38	10 799,86	4,07	47,36	0,00

⁷³ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.

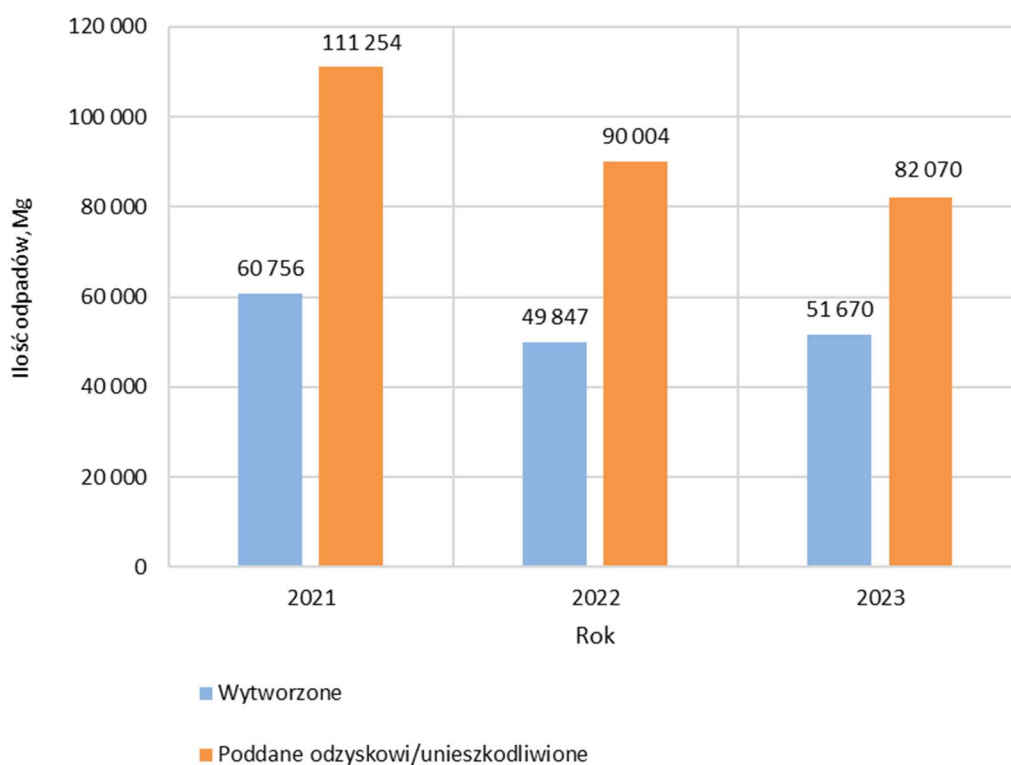
⁷⁴ dotyczy suchej masa odpadów



Na przestrzeni lat 2021–2022 ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych zmalała z 60 756 Mg w roku 2021 do 49 847 w roku 2022. Jeżeli chodzi o masę wytworzonych ww. odpadów w roku 2023, zauważyć można wzrost w stosunku do roku 2022.

Tendencja spadkowa miała miejsce, w przypadku masy przetworzonych odpadów tego typu, ponieważ w 2021 przetworzono ich 111 253 Mg, a w 2023 roku 82 070 Mg.

Masę odpadów w postaci komunalnych osadów ściekowych wytworzonych oraz poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 22.



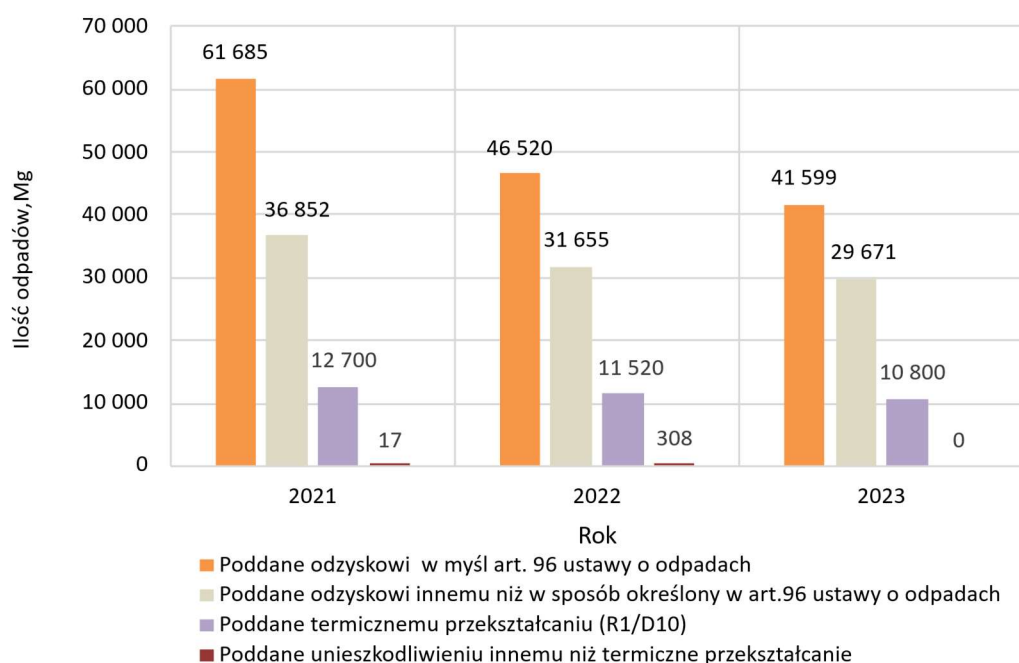
Rysunek 22. Masa komunalnych osadów ściekowych wytworzonych oraz poddanych odzyskowi/unieszkodliwieniu, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁵

W latach 2021–2023, analogicznie jak dla roku 2023, najczęstszymi procesami, które stosowano do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego były kolejno: ich odzysk w myśl art. 96 ustawy o odpadach, odzysk inny niż wymieniony w art. 96. ustawy o odpadach, przetwarzanie w instalacjach termicznego przekształcania oraz unieszkodliwianie w sposób inny niż termiczne przekształcenie. Tendencja odnośnie przetwarzanej ilości odpadów w każdym z ww. procesów na przestrzeni przedmiotowych lat, była spadkowa.

⁷⁵ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Masy komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 23.



Rysunek 23. Masa komunalnych osadów ściekowych poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁶

3.3.3.3. 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. Zaliczyć do nich można np. cukrownie, browary, gorzelnie, zakłady przetwórstwa mięsnego, ubojnie, mleczarnie, chłodnie, gospodarstwa rolne, ogrodnictwo oraz hodowlane.

Odpady należące do grupy 03 pochodzą z przetwórstwa drewna, jak również i produkcji płyt, mebli oraz celulozy. Odpady te powstają w zakładach, takich jak: tartaki, zakłady przetwórstwa

⁷⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



drzewnego, zakłady stolarskie, wytwórnie płyt pilśniowych i wiórowych oraz fabryki papierniczo-celulozowe.

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. Zależą one 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. W przypadku surowców rolniczych i drzewnych ważne jest również efektywne wykorzystywanie zasobów, w celu redukcji ilości powstających odpadów.

Dane dotyczące odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne dla województwa opolskiego

Na terenie województwa opolskiego w roku 2023, wytworzonych zostało 713 050,34 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Masa odpadów poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwionych była wyższa od masy wytworzonej, wynosząc łącznie 1 121 082,68 Mg.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 31.



Tabela 31. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁷

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	0,00	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	7 790,77	6 323,98	2 486,22	0,00	0,00	0,00	197,36	52,46	8,92	0,00	0,00	0,00
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	34,28	22,70	49,41	0,00	0,00	0,00	24,14	35,21	12,92	0,00	0,00	0,00
02 01 06	Odchody zwierzęce	26 367,00	56 804,92	46 850,00	0,00	0,00	0,00	29 521,90	55 629,00	45 879,00	0,00	0,00	0,00
02 01 08*	Odpady agrochemikaliów w zawierające substancje niebezpieczne	0,00	3,01	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 09	Odpady agrochemikaliów	0,02	0,82	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

⁷⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	w inne niż wymienione w 02 01 08												
02 01 10	Odpady metalowe	0,09	3,63	2,26	0,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 81	Zwierzęta padłe i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiące materiał szczególnego wysokiego ryzyka inne niż wymienione w 02 01 80	0,37	0,40	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	40,25	34,84	34,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 01 99	Inne niewymienione odpady	2,15	23 602,00	0,93	0,00	0,00	0,00	34,20	23,20	24,68	0,00	0,00	0,00
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	751,04	61,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	970,26	435,20	391,56	0,00	0,00	0,00	787,60	27,90	36,10	0,00	0,00	0,00
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	14,34	11,86	17,60	0,00	0,00	0,00	5 160,74	1 348,61	0,00	0,00	0,00	0,00
02 02 99	Inne niewymienione odpady	4,72	0,30	4,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	21 649,62	19 767,43	17 198,14	0,00	0,00	0,00	17 877,68	16 715,11	766,86	0,00	0,00	0,00
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	3 543,22	3 115,61	2 683,36	0,00	0,00	0,00	857,06	830,52	1 039,25	630,23	318,01	146,62



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	4 555,12	4 442,28	864,10	0,00	0,00	0,00	4 146,17	717,32	0,00	0,00	0,00	0,00
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	3 575,04	5 046,34	5 299,13	0,00	0,00	0,00	5 088,86	1 568,28	8 651,40	0,00	0,00	0,00
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	256,05	214,23	176,81	0,00	0,00	0,00	260,03	262,38	174,62	0,00	0,00	0,00
02 03 82	Odpady tytoniowe	31,27	2,76	4,70	0,00	0,00	0,00	65,10	112,36	30,94	0,00	0,00	0,00
02 03 99	Inne niewymienione odpady	131,61	575,04	3579,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	21 282,24	0,00	3 253,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 04 80	Wystódki	0,20	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 04 99	Inne niewymienione odpady	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	4 078,03	4 180,48	133,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,21	0,00	0,00
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	1 319,84	713,04	207,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 05 80	Odpadowa serwatka	12 082,01	6 987,70	8 003,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 283,44	0,00	0,00	0,00
02 05 99	Inne niewymienione odpady	22,28	0,00	16,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,62	18,38	17,74
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	1 868,69	2 298,47	2 285,85	0,00	0,00	0,00	55,26	98,00	43,30	0,00	0,00	0,00
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	11,67	13,02	7,49	0,00	0,00	0,00	28 553,75	11 407,23	12 884,00	0,00	0,00	0,00
02 06 99	Inne niewymienione odpady	269,94	192,47	123,86	0,00	0,00	0,00	72,02	69,18	11,35	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	52,86	20,84	16,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,86	20,84	16,16
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	952,33	507,59	252,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne wywary	0,00	0,00	44,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 07 99	Inne niewymienione odpady	373,60	285,26	213,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 01 01	Odpady kory i korka	0,01	0,23	7,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 01 04*	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne	1 106,60	783,29	108,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	20 059,34	10 444,75	10 205,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 01 99	Inne niewymienione odpady	1 581,65	225,68	161,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215,64	132,32	135,98
03 02 01*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 02 02*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające związki chlorowcoorganiczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 02 05*	Inne środki do konserwacji i impregnacji	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	28,46	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	drewna zawierające substancje niebezpieczne												
03 02 99	Inne niewymienione odpady	1,91	1,33	2,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 03 01	Odpady z kory i drewna	9,17	8,19	0,05	0,00	0,00	0,00	9,10	8,00	7,22	0,00	0,00	0,00
03 03 02	Osady wapienne i szlasy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 280,16	2 274,62	1 431,80	0,00	650,70	0,00
03 03 05	Szlasy z odbarwiania makulatury	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	5 175,62	4 642,71	3 919,90	0,00	0,00	0,00	69,83	965,98	781,64	3 951,95	3 275,20	2 952,77
03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury	11 501,34	15 638,03	14 592,82	0,00	0,00	0,00	30 517,88	28 605,39	30 440,93	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	przeznaczone do recyklingu												
03 03 10	Odpady z włókna, szlamy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji	4 057,74	1 939,40	0,00	0,00	0,00	0,00	681,26	602,82	25,00	0,00	0,00	0,00
03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	21 173,04	13 136,02	14 967,06	0,00	0,00	0,00	21 173,04	13 136,02	14 967,06	0,00	0,00	0,00
03 03 99	Inne niewymienione odpady	2 319,86	1 591,98	1 137,78	0,00	0,00	0,00	354,69	273,87	496,21	0,00	0,00	0,00
19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	39,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 01 05*	Osady filtracyjne (np. placek filtracyjny) z oczyszczania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	935,84	262,52	426,16	0,00	22,76	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	gazów odlotowych												
19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 430,12	2 714,10	2 722,80	0,00	14,70	0,00
19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 581,27	9 341,98	8 581,45	0,00	1 939,74	942,62
19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,25	16,58	147,12	0,00	0,00	0,00
19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	891,91	664,82	1349,47	0,00	213,23	0,00
19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	0,60	2,90	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	367,06	7,49	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne	2,00	1,82	16,05	0,00	0,00	0,00	4 770,24	2 720,08	2 261,03	0,00	791,08	0,00
19 01 14	Popioły lotne inne niż wymienione w 19 01 13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 387,16	1 547,08	0,00	0,00	161,14	0,00
19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 124,04	4 787,11	5 579,50	0,00	347,06	0,00
19 01 17*	Odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,92	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00
19 01 19	Piaski ze złóż fluidalnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	37,56	0,00	0,00	0,00
19 01 99	Inne niewymienione odpady	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznych przeróbki odpadów	13,54	89,29	117,39	0,00	0,00	0,00	409,99	618,28	1 273,26	0,00	98,38	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	zawierające substancje niebezpieczne												
19 02 06	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów inne niż wymienione w 19 02 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	258,12	180,00	636,76	0,00	19,08	0,00
19 02 11*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	0,03	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	5,35	4,32	0,00	9,13	0,00
19 03 04*	Odpady niebezpieczne częściowo stabilizowane, inne niż wymienione w 19 03 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	630,09	2 161,90	0,00	0,00	0,00
19 03 06*	Odpady niebezpieczne zestalone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210,98	0,00	0,00	0,00	0,00
19 03 07	Odpady zestalone inne niż wymienione w 19 03 06	0,00	12 600,36	1173,02	0,00	0,00	0,00	0,00	4 797,76	1 173,02	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	3 885,97	4 840,65	247,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	356,28	4840,65	247,21
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	62 837,30	62 892,87	55 581,14	0,00	0,00	0,00	86 843,05	49 792,22	63 325,55	0,00	0,00	0,00
19 05 99	Inne niewymienione odpady	13 3695,77	126 430,12	118 864,53	0,00	0,00	0,00	65 449,15	56 893,79	53 992,17	64 888,64	67 621,61	44 819,82
19 08 01	Skratki	2 835,88	3 040,02	3 163,35	0,00	0,00	0,00	372,58	292,86	236,81	3 384,70	1 940,64	2 031,07
19 08 02	Zawartość piaskowników	1 658,23	1 982,68	1 996,95	0,00	0,00	0,00	1 236,74	574,73	526,44	796,53	877,59	1 036,56
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	60 755,83	49 847,43	51 669,95	0,00	0,00	0,00	60 007,68	46 450,62	43 524,30	17,24	308,24	0,00
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje	1 411,96	1 123,54	1 109,30	0,00	0,00	0,00	0,00	775,25	1 160,70	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	jadalne i tłuszcze												
19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	114,57	13,00	43,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 08 11*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych	2 734,54	2 742,66	2 004,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	1 988,50	1 944,19	2 270,39	0,00	0,00	0,00	661,40	613,80	599,40	0,00	0,00	0,00
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje	943,37	1 022,85	1 082,61	0,00	0,00	0,00	3 868,79	24 21,59	3 700,73	0,00	271,74	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych												
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	1 356,18	1 606,84	1 426,86	0,00	0,00	0,00	1 181,04	1 104,38	802,67	338,90	410,86	19,28
19 08 99	Inne niewymienione odpady	628,35	445,43	638,19	0,00	0,00	0,00	7589,75	864,80	927,22	0,00	0,00	0,00
19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	69,92	21,94	7,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,16	4,46	10,60	3,28
19 09 02	Osady z klarowania wody	287,80	466,30	150,80	0,00	0,00	0,00	16,50	0,00	67,26	237,82	169,82	135,90
19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	562,55	518,76	524,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	562,55	518,76	524,28



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	232,83	168,02	201,09	0,00	0,00	0,00	20,05	0,84	170,51	0,32	0,00	0,22
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	32,47	14,11	14,56	0,00	0,00	0,00	31,87	21,25	23,57	23,56	17,54	14,22
19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	1 597,82	1 559,93	1 567,75	0,00	0,00	0,00	10,32	0,00	0,56	1 592,66	1 559,93	1 519,24
19 09 99	Inne niewymienione odpady	91,18	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	39,18	16,70	47,01	91,18	0,00	0,00
19 10 01	Odpady żelaza i stali	11,69	15,42	10,28	0,00	0,00	0,00	66,42	0,00	27,49	0,00	0,00	0,00
19 11 06	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 19 11 05	4,97	2,98	2,12	0,00	0,00	0,00	11,94	2,85	0,83	0,00	0,00	0,00
19 12 01	Papier i tektura	7 910,36	7 055,43	5 066,39	0,00	0,00	0,00	31 514,77	40 007,08	27 100,60	0,00	0,00	0,00
19 12 02	Metale żelazne	21 487,27	35 143,26	14 453,47	0,00	0,00	0,00	230,52	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 03	Metale nieżelazne	422,24	760,69	79,90	0,00	0,00	0,00	121,69	151,01	138,92	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	21 312,91	21 327,01	22 691,33	0,00	0,00	0,00	2 778,24	20 457,01	17 246,56	3 780,53	0,00	1 118,56
19 12 05	Szkło	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 199,22	1 016,58	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	2 432,29	3994,24	11 830,60	0,00	0,00	0,00	9 658,84	11 295,59	3 858,86	0,00	0,00	878,08
19 12 08	Tekstylia	580,27	0,00	117,38	0,00	0,00	0,00	0,50	971,27	446,74	580,27	0,00	117,38
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	32 642,79	20 923,83	18 957,23	0,00	0,00	0,00	16 229,35	21 027,28	16 818,63	6 471,76	3 237,89	0,00
19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	64 857,61	86 938,45	82 723,64	0,00	0,00	0,00	485 327,47	519 313,50	508 131,51	0,00	21,83	0,00
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,34	193,34	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	193 986,85	167 290,32	133 574,82	0,00	0,00	0,00	48 451,06	68 433,89	56 710,74	172 545,19	135 285,32	7 488,01
19 13 07*	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne	11,86	11,98	5,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 248,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
ex 02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 377,97	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	0,00	3 609,14	184,92	0,00	0,00	0,00	21 282,24	3 609,14	184,92	0,00	0,00	0,00
ex 03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	43,50	44,03	31,49	0,00	0,00	0,00	0,04	30,43	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	0,00	0,00	4 553,81	0,00	0,00	0,00	20,78	0,00	4 553,81	0,00	0,00	0,00
ex 19 05 99	Inne niewymienione odpady	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 039,44	0,00	0,00
ex 19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,00	2 045,78	2 550,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
ex 19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	0,00	0,00	6 585,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	40 860,75	35 909,12	26 451,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 362,10	15 113,02	87 902,91
-	Suma	843 360, 39	842 530, 83	713 050, 39	0,00	0,00	0,00	1 038 995, 64	1 012 346, 97	9 690 14, 77	322 015, 64	240 237, 79	152 067, 91



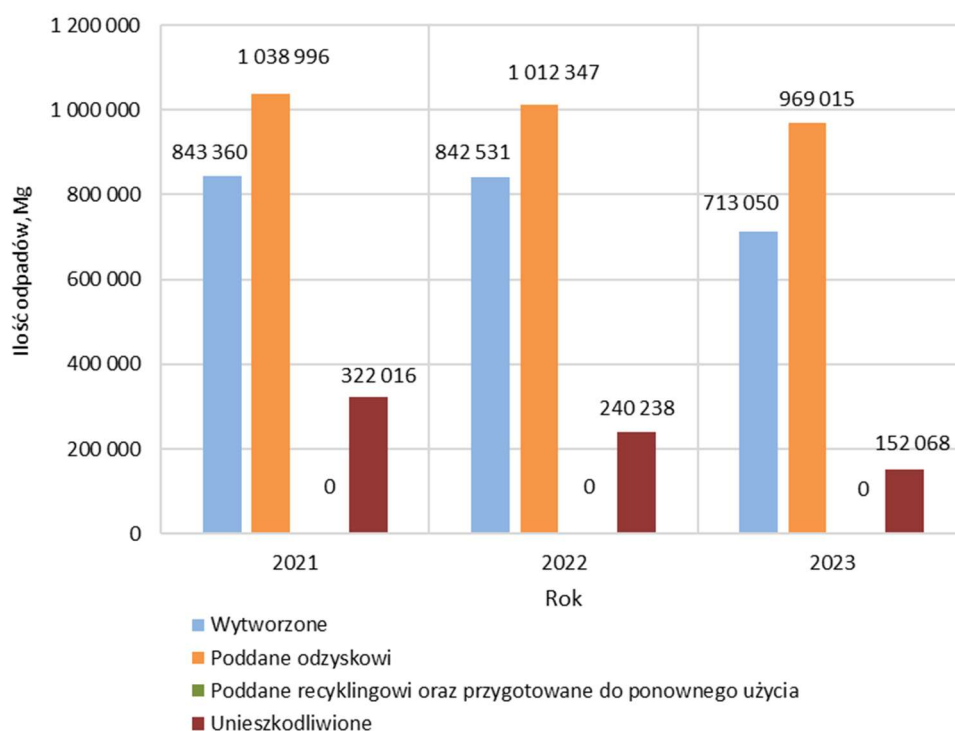
Na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, masa odpadów wytwarzanych spadła z 843,36 tys. Mg w 2021 roku do 713,05 tys. Mg w 2023 roku.

W analizowanym okresie odpady z tej grupy zostały przetworzone w procesach odzysku z utrzymującym się trendem spadkowym. W 2021 r. poddano procesom odzysku 1 038,996 tys. Mg ww. odpadów, natomiast w 2023 roku – 969,015 tys. Mg.

Odpady ulegające biodegradacji były również poddane procesom unieszkodliwiania. Najwięcej odpadów zostało zagospodarowanych w procesach unieszkodliwiania w 2021 roku – 322,016 tys. Mg odpadów.

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

Masy odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 24.



Rysunek 24. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁸

⁷⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO z dnia, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



3.3.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Grupa 01

Odpady z grupy 01 to kategoria odpadów, która obejmuje te powstające podczas działalności związanej z poszukiwaniem, wydobywaniem, przeróbką fizyczną i chemiczną rud oraz innych kopalin. Odpady te są wytwarzane głównie w zakładach górniczych oraz w przedsiębiorstwach zajmujących się poszukiwaniem surowców naturalnych.

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzono 667 612,83 Mg odpadów z grupy 01, przy czym 76,9% wszystkich odpadów z tej grupy stanowiły te o kodzie 01 04 08.

Jeśli chodzi o przetworzone odpady tego typu, w 2023 r. procesom recyklingu, odzysku, unieszkodliwienia i przygotowania do ponownego użycia poddano 501 049,54 Mg odpadów tego typu.

Dominującym procesem przetwarzania w przypadku przedmiotowych odpadów był odzysk. Temu procesowi poddano 500 526,14 Mg odpadów tego typu, czyli ok. 99% wszystkich przekazanych do przetwarzania. Do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia skierowano 273,40 Mg odpadów, a pozostała ich ilość – 250,00 Mg została unieszkodliwiona.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 32.



Tabela 32. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁹

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
01 01 01	Odpady z wydobywania rud metali (z wyłączeniem 01 01 80)	0,00	0,00	0,00	13,68	0,00	0,00	705,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali	210 820,75	123 289,42	45 205,47	0,00	0,00	0,00	209 633,10	122 974,74	45 210,48	1 200,00	315,00	250,00
01 03 08	Odpady w postaci pyłów i proszków inne niż wymienione w 01 03 07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00
01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	284 215,56	172 649,44	513 671,24	0,00	0,00	0,00	337 909,60	168 924,66	351 494,88	0,00	0,00	0,00
01 04 09	Odpadowe piaski i ły	279,90	74,50	0,00	0,00	72,62	0,00	72,30	72,62	0,00	0,00	0,00	0,00
01 04 12	Odpady powstające przy	149 193,93	121 435,71	108 694,27	0,00	0,00	273,40	136 947,93	1040 38,83	103 790,33	0,00	0,00	0,00

⁷⁹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

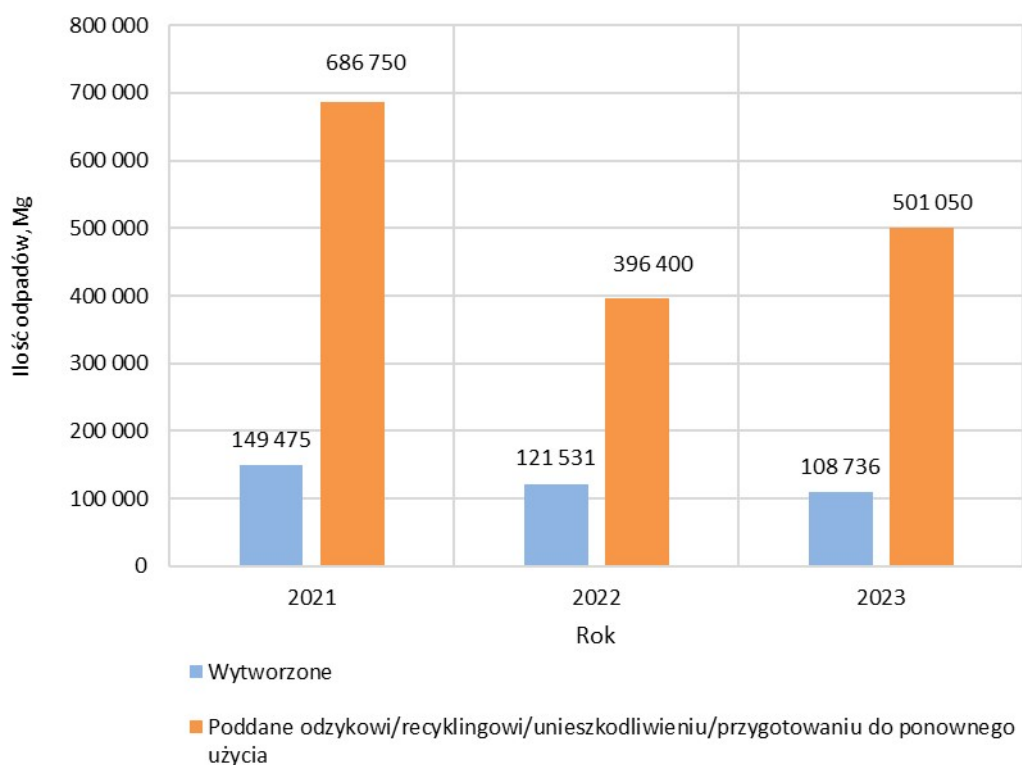
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11												
01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07	1,08	20,44	41,83	5,18	0,00	0,00	10,36	1,10	25,40	0,00	0,00	0,00
01 04 99	Inne niewymienione odpady	0,00	0,00	0,00	19,94	0,00	0,00	39,88	0,00	4,63	0,00	0,00	0,00
01 05 04	Płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej	0,00	0,00	0,00	64,39	0,00	0,00	128,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	644 511,22	417 469,51	667 612,81	103,19	72,62	273,40	685 446,96	396 011,95	500 526,14	1 200,00	315,00	250,00



Na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa opolskiego masa wytworzonych odpadów z grupy 01 spadła z 149 475 Mg w roku 2021 do 108 736 Mg w roku 2023.

Jeżeli chodzi o przetwarzanie ww. odpadów, w latach 2021–2022 nastąpił dynamiczny spadek ilości odpadów kierowanych na instalacje, z 686 750,15 Mg do 396 399,57 Mg, natomiast w roku 2023 nastąpił wzrost masy przetwarzanych odpadów do poziomu 501 049,54 Mg.

Masy odpadów z grupy 01, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 25.



Rysunek 25. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁰

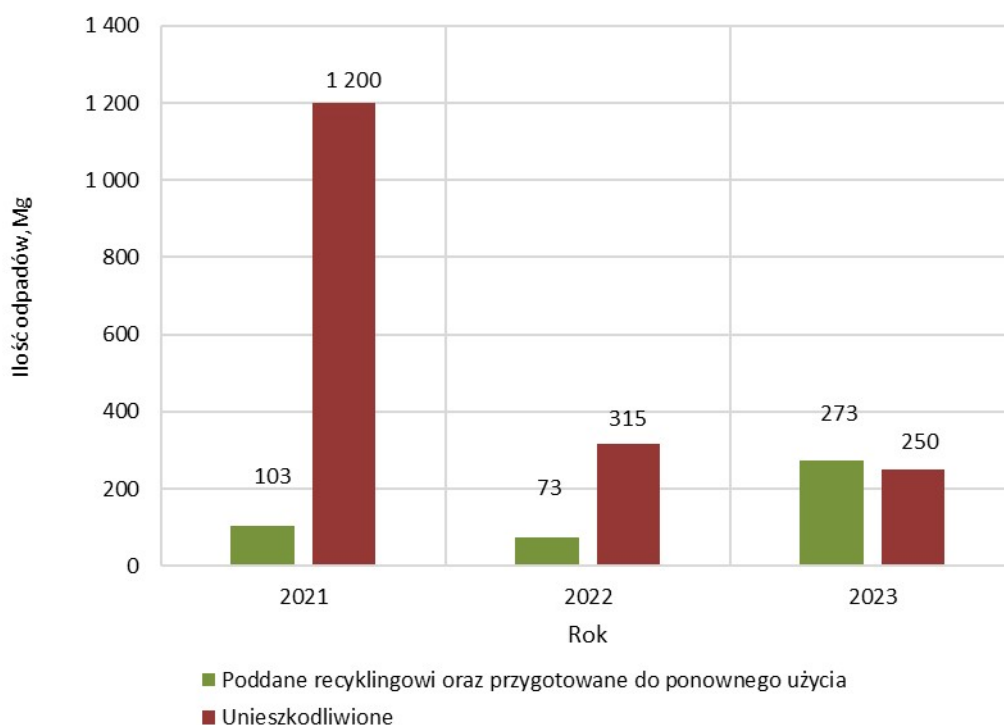
W badanych latach metody gospodarowania odpadami pochodzącymi z grupy 01 na terenie województwa zmieniały się. Analizując dane, widać wyraźną tendencję do przekierowania odpadów do przetwarzania w postaci recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia aniżeli do unieszkodliwiania.

W przypadku unieszkodliwiania, do instalacji tego typu w 2021 skierowano 1 200,00 Mg odpadów z grupy 01, podczas gdy w roku 2023 wartość ta spadła i wyniosła 250,00 Mg.

⁸⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Dokładne dane co do masy odpadów z grupy 01, przetworzonej w poszczególnych procesach, w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 26.



Rysunek 26. Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸¹

Grupa 06

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

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzono 90,95 Mg odpadów z grupy 06, z czego największą ilość stanowiły odpady należące do grupy 06 13 – 37,23 Mg. Procesom odzysku poddano 6 074,39 Mg tego typu odpadów. Zauważyć można, że żadne ze wskazanych w tabeli odpadów nie zostały poddawane procesom unieszkodliwiania oraz procesom recyklingu.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 33.

⁸¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Tabela 33. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸²

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
06 01	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	8,12	17,69	3,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	39,58	38,94	30,90	2,63	0,00	0,00	5,26	3,57	33,62	0,00	0,70	0,00
06 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz metali	3,58	6,70	7,01	217,22	0,00	0,00	434,45	263,87	1 399,72	0,00	33,79	0,00
06 04	Odpady zawierające metale inne niż	3,33	3,17	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	125,65	0,00	0,00	59,01	0,00

⁸² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	wymienione w 06 03												
06 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	23,80	12,15	8,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	0,40	0,47	0,10	2,63	0,00	0,00	5,26	3,57	33,62	0,00	0,70	0,00
06 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz chemicznych procesów przetwórstwa chloru	0,00	1,84	2,19	217,22	0,00	0,00	434,45	263,87	1 399,72	0,00	33,79	0,00
06 08	Odpady z produkcji, przygotowania,	0,00	0,14	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	125,65	0,00	0,00	59,01	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
	obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu												
06 09	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych z chemicznych procesów przetwórstwa fosforu	0,00	0,00	0,00	98,66	0,00	0,00	197,32	131,52	140,76	0,00	16,78	0,00
06 10	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych innych	17,88	0,00	0,06	47,78	0,00	0,00	95,56	44,62	70,22	0,00	0,00	0,00



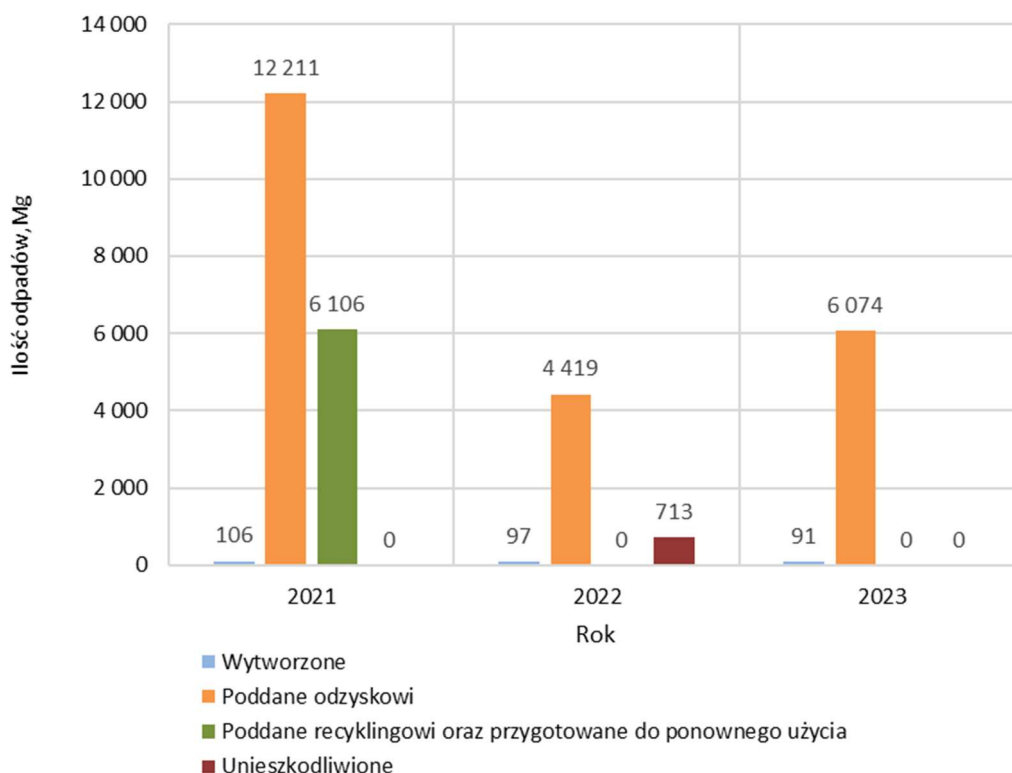
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
06 11	Odpady z produkcji pigmentów oraz zmętniaczy nieorganicznych	0,00	0,00	0,00	5 681,19	0,00	0,00	11 362,38	3 785,65	4 097,85	0,00	589,90	0,00
06 13	Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	9,78	15,55	37,23	17,01	0,00	0,00	34,01	3,98	2,47	0,00	1,84	0,00
-	Suma	106,47	96,65	90,95	6 105,52	0,00	0,00	12 211,06	4 419,22	6 074,39	0,00	712,58	0,00



Na terenie województwa na przestrzeni lat 2021–2023 ilość wytwarzanych odpadów z grupy 06 sukcesywnie malała, z 106,47 Mg w roku 2021 do 90,95 Mg w roku 2023. Spadek ten wyniósł około 15%. Z kolei ilość przetwarzanych odpadów w całym okresie była znacznie większa od ilości odpadów wytworzonych.

Masy odpadów z grupy 06, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 27.



Rysunek 27. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸³

Grupa 10

Grupa 10 obejmuje odpady powstające w różnych gałęziach przemysłu energetycznego oraz przemysłach związanych z obróbką metali, produkcją szkła, cementu, wapna i ceramiki. Odpady te są szczególnie związane z procesami spalania surowców energetycznych i oczyszczania gazów odlotowych, a także z działalnością przemysłową w innych branżach, takich jak hutnictwo czy przemysł szklarski.

W roku 2023 na terenie województwa opolskiego wytworzonych zostało 214 958,74 Mg odpadów z grupy 10. W tym samym okresie odzyskowi podanych zostało 201 494,95 Mg,

⁸³ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia 30 926,90 Mg, a unieszkodliwieniu 26 083,22 Mg takich odpadów.

Większość odpadów poddawana została procesom odzysku, recyklingu oraz przygotowaniu do ponownego użycia. Wśród wszystkich odpadów 77,95% stanowiły odpady poddane procesom odzysku, natomiast 11,96% odpadów poddano procesom recyklingu i przygotowaniu do ponownego użycia. Pozostałe odpady zostały poddane procesom unieszkodliwiania.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 34.



Tabela 34. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁴

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	205 479,00	232 781,45	164 611,61	5 146,75	2 901,87	2 899,84	49 815,04	139 648,40	156 923, 22	46 871,80	32 430,30	21 662,52
10 02	Odpady z hutnictwa żelaza i stali	3 319,82	2 480,62	2 171,64	31,09	18,95	108,27	164,64	107,01	228,52	58,96	51,42	26,20
10 03	Odpady z hutnictwa aluminium	0,00	194,98	340,14	486,87	0,00	0,00	973,74	359,70	176,31	0,00	0,37	0,00
10 04	Odpady z hutnictwa ołowiu	2,48	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 05	Odpady z hutnictwa cynku	11,74	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 980,12	8 075,35	0,00	0,00	0,00
10 06	Odpady z hutnictwa miedzi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,56	676,73	0,00	69,54	0,00

⁸⁴ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z raportów BDO przekazanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (zweryfikowanych przez UMWO).



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-												
10 09	Odpady z odlewnictwa żelaza	4 673,39	5 255,96	6 620,67	112,22	75,42	99,07	1 588,37	323,21	208,71	3 125,00	3 736,65	4 394,50
10 10	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	2 472,16	2 355,80	2 061,65	759,75	442,79	2 601,90	1 021,73	712,88	2 971,25	0,00	48,36	0,00
10 11	Odpady z hutnictwa szkła	31 470,46	30 566,01	30 410,73	26 363,18	25 031,68	25 081,79	27 297,19	25 894,14	25 852,30	29,48	114,98	0,00
10 12	Odpady z produkcji ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)	2 022,63	1 582,90	1 298,45	1 904,13	398,28	136,02	2 602,29	940,88	701,27	3,26	18,69	0,00
10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz wytworzonych z nich wyrobów	13 448,07	18 297,86	7 442,01	788,15	0,00	0,00	13 621,35	15 913,31	5 681,29	0,00	51,02	0,00



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

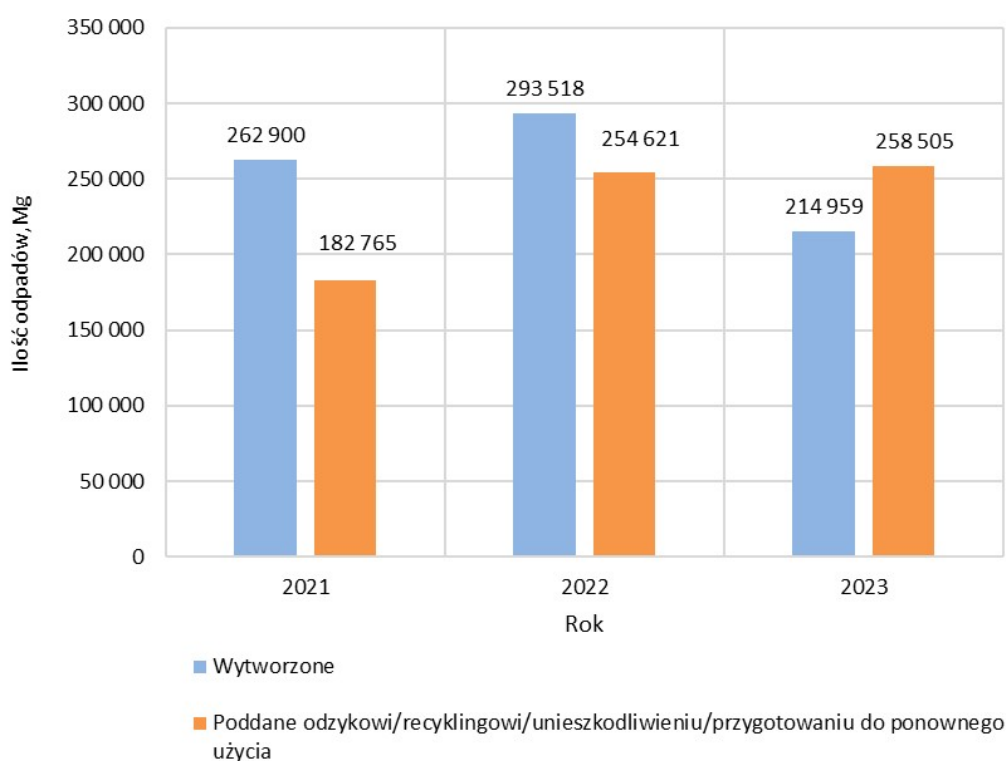
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, [Mg/rok]			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, [Mg/rok]			Masa odpadów unieszkodliwionych, [Mg/rok]		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 80	Odpady z produkcji żelazostopów												
-	Suma	262 899, 76	293 517, 67	214 958, 74	35 592,14	28 868,99	30 926,90	97 084,35	189 230, 21	201 494, 95	50 088,50	36 521,33	26 083,22



Na przestrzeni lat 2021–2022 na terenie województwa opolskiego ilość wytwarzanych odpadów z grupy 10 (m.in. popiołów i żużli) wzrosła z 262 899,76 Mg do 293 517,67 Mg, natomiast w roku 2023 ilość ta spadła do 214 958,74 Mg.

Można również zauważyć, że w latach 2021–2022 masa wytworzonych odpadów była większa od masy odpadów poddanych przetwarzaniu. Wyjątkiem jest rok 2023, w którym masa odpadów poddanych przetwarzaniu była wyższa w stosunku do masy odpadów wytworzonych.

Masy odpadów z grupy 10, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 28.



Rysunek 28. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁵

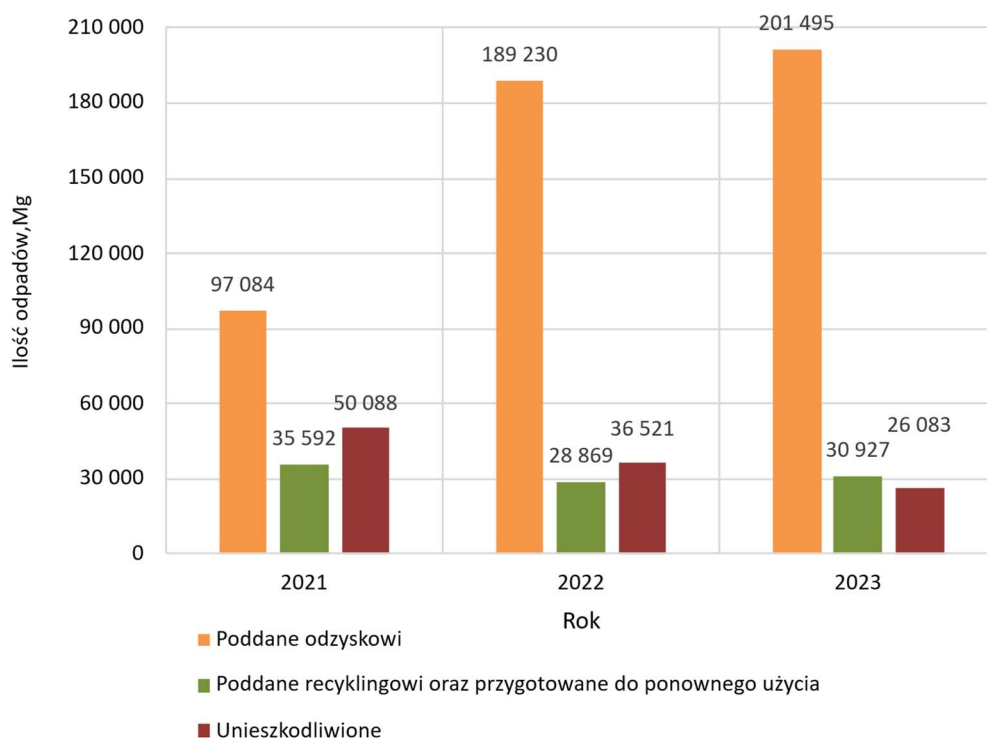
Na terenie województwa opolskiego w badanych latach do zagospodarowania odpadów z grupy 10 najczęściej wykorzystywano procesy odzysku. Masa odpadów kierowana do tego typu instalacji, od 2021 roku wzrosła ponad dwukrotnie i wyniosła w 2021 roku 97 084,35 Mg, natomiast w 2023 roku była równa 201 494,95 Mg.

W dużo mniejszym stopniu przedmiotowe odpady były poddawane procesom unieszkodliwiania. W 2021 roku przetworzono w ten sposób 50 088,50 Mg odpadów z grupy 10, a w 2023 r. – 26 083,22 Mg.

⁸⁵ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



Masy odpadów z grupy 10, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 29.



Rysunek 29. Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁶

3.4. Odpady żywności

Odpady żywności nie tylko są odbierane z gospodarstw domowych, ale również wytwarzane są w ramach produkcji rolniczej, przetwórstwa i wytwórstwa, handlu, transportu czy gastronomii. Niniejsze zagadnienie jest problemem o relatywnie małej skali, lecz wysokim priorytecie, dlatego temu tematowi został poświęcony obszerny fragment w załączniku nr 2 PGO WO 2023–2028. Analogicznie jak w przypadku innych odpadów, tak również dla odpadów żywności położono szczególny nacisk na kwestię zapobiegania ich powstawaniu. Nacisk na ograniczenie marnotrawstwa żywności położony został np. przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w Nowym Jorku, które to 25 września 2015 roku, przyjęło Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. Jej celem jest zredukowanie do 2030 roku o 50% globalnej ilości żywności marnowanej na osobę na etapie sprzedaży detalicznej oraz konsumpcji, a także ograniczenie strat żywnościowych pojawiających się w trakcie produkcji i dystrybucji, w tym tych powstających podczas zbiorów. Skala problemu odpadów żywności była również podnoszona przez KPGO 2028, w którym wskazano poziom na ponad 4 miliony ton odpadów tego rodzaju, z czego

⁸⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025, 08.04.2025.



prawie 57% odpadów zostało wytworzonych w gospodarstwach domowych. Problem również podnoszony był w raporcie NIK z roku 2021 „Przeciwdziałanie marnowaniu żywności”.

Opracowanie NIK diagnozuje również powody wyrzucania produktów spożywczych i komponentów żywności w gospodarstwach domowych.

W PGO WO 2023–2028 masa odpadów żywności z gospodarstw domowych została wyznaczona jako strumień wytworzonych odpadów komunalnych, pomnożony przez udział frakcji kuchennej. Tabela 7 przedstawia szacowane ilości odpadów kuchennych. Z danych wynika, że w roku 2023 w gospodarstwach domowych wytworzono 66 757,25 Mg odpadów żywności. W sposób selektywny zebrano i odebrano jedynie 3 513,44 Mg odpadów kuchennych o kodzie 20 01 08. Warto zaznaczyć, że całkowite zebranie i odbiór odpadów kuchennych nie jest możliwe, także ze względu na fakt, iż część odpadów kuchennych odbierana jest pod innym kodem odpadów 20 02 01, w związku z czym nie są odbierane selektywnie ale są częścią strumienia zmieszanych odpadów komunalnych.

Pozostałe przyczyny marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych przedstawiono w Załączniku nr 2 PGO WO 2023–2028.

Drugim istotnym źródłem odpadów żywności w województwie opolskim są odpady z produkcji podstawowej oraz przetwórstwa. Niniejszy strumień został określony, 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 BDO⁸⁷ w 2023 roku wartość ta wyniosła 22 467,49 Mg/rok.

Do określenia trzeciego kluczowego strumienia odpadów, czyli ilości odpadów żywności ze sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności oraz z restauracji i usług gastronomicznych przyjęto dane z BDO⁸⁸ dla grupy 16 03 80. W 2023 roku masa produktów spożywczych przeterminowanych lub nieprzydatnych do spożycia z grupy 16 03 80 w województwie opolskim wyniosła 3 808,58 Mg/rok.

Tabela 35. Odpady żywności wytworzone w 2023 w województwie opolskim⁸⁹

Miejsca powstawania odpadów	Masa odpadów żywności wytworzona na terenie województwa opolskiego w 2023 r.
Gospodarstwa domowe, [Mg/rok]	66 757,25
Produkcja podstawowa, przetwórstwo i wytwórstwo, [Mg/rok]	22 467,49
Sprzedaż detaliczna i inna dystrybucja żywności, restauracje, usługi gastronomiczne, [Mg/rok]	3 809,58

⁸⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025, 08.04.2025.

⁸⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025, 08.04.2025.

⁸⁹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 08.04.2025.



Suma, [Mg/rok]	93 033,32
W przeliczeniu na osobę, [kg/os.]	99,3

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów żywności

Z uwagi na wagę problemu, niniejszemu zagadnieniu poświęcony został obszerny fragment Załącznika nr 2 PGO WO 2023–2028 pn. Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie opolskim. Niniejszy rozdział stanowi jedynie syntetyczne podsumowanie zawartych tam informacji.

Jednym z kluczowych sposobów ograniczania ilości odpadów żywnościowych, szczególnie w gospodarstwach domowych, jest podnoszenie świadomości społecznej na temat strat ekonomicznych oraz negatywnego wpływu wyrzucanej żywności na środowisko. Istotne jest również edukowanie społeczeństwa w zakresie metod przedłużania trwałości produktów, wykorzystywania resztek, planowania zakupów z umiarem oraz niewyrzucaniu żywności przydatnej jeszcze do spożycia. Działania te powinny być wspierane przez inicjatywy takie jak banki żywności, jadłodzielnie czy lodówki społeczne, umożliwiające przekazywanie nadmiarowego jedzenia osobom potrzebującym. Na terenie województwa opolskiego działa obecnie tylko jeden bank żywności zlokalizowany w Opolu. W latach 2019–2024 pozyskał on ponad 670,65 ton żywności, a w szczytowym roku 2022 było to aż 141,72 ton.

W sektorze produkcyjnym, przetwórczym oraz rolniczym ograniczanie powstawania odpadów żywnościowych powinno opierać się na lepszym dostosowaniu i usprawnieniu procesów produkcyjnych, a także na wykorzystywaniu surowców pochodzących z lokalnych źródeł. Z kolei w branży handlowej i gastronomicznej marnowanie żywności można redukować m.in. poprzez oferowanie niższych cen na produkty z krótkim terminem ważności lub udostępnianie nadwyżek jedzenia za pośrednictwem aplikacji mobilnych umożliwiających oddanie niesprzedanej żywności ze sklepów i restauracji.

Sposoby gospodarowania odpadami żywności

W przypadku braku możliwości zapobieżenia powstania odpadów żywności w gospodarstwach domowych powinno się dążyć do maksymalizacji wykorzystywania kompostowników przydomowych. W celu ich popularyzacji należy zmierzać do finansowania ich przez gminy oraz stosowania znacząco niższych opłat za odbiór odpadów w przypadku kompostowania bioodpadów na terenie gospodarstwa domowego. W przypadku budownictwa wielorodzinnego podstawą systemu powinny być głównie biogazownie. Według stanu na koniec 2023 roku na terenie województwa opolskiego istniała tylko 1 biogazownia przetwarzająca odpady kuchenne, odpady biodegradowalne oraz inne odpady biodegradowalne z grupy 02 oraz 16 i 19. Podkreślić jednak należy, że biogazownia ta nie przyjęła w przytoczonym roku żadnych odpadów komunalnych. W związku z tym, należy przyjąć że moce tego typu instalacji są niewystarczające w skali województwa opolskiego.



3.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

3.5.1. 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 opolskie boryka się z wyzwaniami takimi jak:

- **Wysoki wskaźnik składowania odpadów.** W latach 2021–2023 udział odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w ogólnej ilości odpadów zebranych i odebranych spadł z poziomu 49,5% do 32,3%. Są to wartości znacząco wyższe od wyznaczonych celów w zakresie gospodarki odpadami.
- **Niedostateczny poziom odzysku i recyklingu.** Dla roku 2023 roku wymagany przepisami poziom recyklingu dla wszystkich gmin wynosił 35%. W województwie opolskim tylko 44 z 71 gmin (ok. 62%) spełniło ten wymóg. Spośród wszystkich 71 gmin, 4 gminy osiągnęły skrajnie niski poziom recyklingu poniżej 20%, dla 24 gmin wyniósł on pomiędzy 20 – 35%, a tylko 1 gmina osiągnęła poziom powyżej 65%⁹⁰.
- **Nieprzestrzeganie prawa przez mieszkańców województwa:** porzucanie odpadów w niedozwolonych miejscach, spalanie ich w domowych kotłowniach, niewłaściwa segregacja u źródła itp.
- Zwiększenie udziału odpadów opakowanych i problematycznych, w strumieniu odpadów przekazanych do recyklingu.
- Konieczność zwiększenia możliwości przetwarzania bioodpadów i wspierania kompostowania w gospodarstwach domowych.
- Niewystarczająca ilość biogazowni odpadów biodegradowalnych na terenie województwa.
- Brak wdrożonego systemu zwrotu kaucji za opakowania po napojach⁹¹. Dodatkowo zauważa się, że planowany do wdrożenia system, który na dzień sporządzania niniejszego dokumentu, w swoich założeniach opiera się głównie o jednostki handlowe powyżej 200 m² może spowodować problemy z uzyskaniem odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia przez niektóre mniejsze gminy, w których takowe sklepy się nie znajdują. Choć zakładany jest dobrowolny udział w systemie również jednostek handlowych poniżej 200 m², to istnieje ryzyko, że na terenie niektórych gmin może zabraknąć punktu zbiórki tego typu odpadów. Oznacza to problem dla gmin, które są odpowiedzialne za osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, gdyż strumień stosunkowo prostego do dalszego wykorzystania odpadu

⁹⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025, 08.04.2025.

⁹¹ Stan na kwiecień 2025 r.



w postaci butelek PET, butelek szklanych, czy puszek po napojach będzie kierowany np. do ościennych gmin, gdzie taki punkt zbierania będzie funkcjonował.

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 2025 r. 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 sztuczne⁹².

Problemy zgłoszone przez przedsiębiorców

W ramach przygotowania niniejszego dokumentu dokonano wizji lokalnych wszystkich instalacjach komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa. Podczas wizytacji na terenie instalacji oraz rozmów z ich przedstawicielami zwrócono uwagę na problemy takie jak:

- Niewłaściwa selektywna zbiórka „u źródła”, zwłaszcza z terenów budynków wielorodzinnych, przekłada się na stosunkowo niskie poziomy recyklingu surowców.
- Niepewność co do morfologii odpadów komunalnych po wprowadzeniu systemu kaucyjnego, przekłada się na problem z optymalizacją linii sortowniczych.
- Niestabilny rynek sprzedaży surowców, niskie ceny surowców oraz krótkoterminowe oferty recyklerów (często zmieniające się z tygodnia na tydzień). Problem dotyczy zwłaszcza takich frakcji jak: Tetra Pak, folie HDPE i LDPE, papier.
- Problemy ze zbyciem frakcji RDF i pre-RDF powstałej w wyniku procesu sortowania odpadów i jej magazynowaniem.
- Problemy z osiągnięciem odpowiednich parametrów paliwa alternatywnego przekazywanego do cementowni; dotyczy to głównie zawartości chloru, wilgoci, wartości opałowej.
- Niski poziom odzysku surowców z odpadów wielkogabarytowych oraz problemy ze zbyciem pozostałości z odpadów wielkogabarytowych z uwagi na wysoką zawartość chloru.
- Brak instalacji do recyklingu odpadów tekstyliów i problem z zagospodarowaniem niniejszej frakcji odpadów selektywnie zebranych w inny sposób niż paliwo alternatywne.
- Problemy ze sprzedażą półproduktów powstałych z recyklingu tworzyw sztucznych na rynku z uwagi na niską cenę ropy naftowej⁹³ oraz niskie cła na produkty z tworzyw sztucznych z Chin.

⁹² Źródło : [EUR-Lex - 52023SC0196 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁹³ Stan na kwiecień 2025 r.



- Długi okres procedowania wydawanych decyzji administracyjnych (zwłaszcza decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).
- Brak opracowanych procedur oraz brak wskazanych miejsc do magazynowania i przetwarzania odpadów poprodukcyjnych.
- Brak stabilności prawnej, poziom skomplikowania i częste zmiany w przepisach dotyczących gospodarki odpadami.
- Problem z zagospodarowaniem odpadów budowlanych, zwłaszcza frakcji 17 09 04; niewystarczająca ilość instalacji do sortowania; mieszanie gruzu z frakcjami możliwymi do odzysku (drewna, metali, polistyrenu).
- Wysokie koszty eksploatacyjne instalacji (koszty osobowe, media).

Problemy zgłoszone przez gminy

W ramach przeprowadzonej ankietyzacji gminy zgłosiły problemy z pojawiającymi się miejscami nielegalnego składowania odpadów na ich terenie. Aż 32 gminy wskazały, że mierzyły się z takim problemem w latach 2021–2025 lub nadal się mierzą. Z uwagi na ograniczone zasoby materialne, ludzkie oraz prawne nie wszystkie gminy są w stanie poradzić sobie z tymi trudnościami samodzielnie. Tabela 36 przedstawia zestawienie gmin, które zgłosiły problemy z pojawianiem się miejsc nielegalnego deponowania odpadów.

Tabela 36. Informacja na temat zgłoszonych przez gminy miejsc nielegalnego deponowania odpadów⁹⁴

Lp.	Nazwa gminy	Liczba miejsc nielegalnego deponowania odpadów na terenie gminy, dla lat 2021 – 2025 ⁹⁵
1	Gmina Baborów	2024 – 1 miejsce
2	Gmina Biała	2021 – 1 miejsce 2022 – 1 miejsce 2023 – 1 miejsce
3	Gmina Brzeg	2021–2025 – 3 miejsca
4	Gmina Byczyna	2021 – 2 miejsca 2022 – 2 miejsca 2023 – 2 miejsca 2024 – 2 miejsca 2025 – 2 miejsca (stan na 03.2025 r.)
5	Gmina Chrzastowice	2021 – 1 miejsce 2023 – 3 miejsca 2024 – 6 miejsc
6	Gmina Cisek	2021 – 1 miejsce 2024 – 1 miejsce
7	Gmina Dobrodzień	2022 – 4 miejsca 2023 – 1 miejsce
8	Gmina Głogówek	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)

⁹⁴ Źródło: Ankietyzacja gmin przeprowadzona przez pracowników UM Opole w 2025 r.

⁹⁵ Podano najbardziej aktualne dane (na stan: marzec 2025).



Lp.	Nazwa gminy	Liczba miejsc nielegalnego deponowania odpadów na terenie gminy, dla lat 2021 – 2025 ⁹⁵
9	Gmina Głuchołazy	2021 – 9 miejsc 2022 – 4 miejsca 2023 – 5 miejsc 2024 – 6 miejsc 2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
10	Gmina Gogolin	2022 – 2 miejsca 2024 – 1 miejsce
11	Gmina Izbicko	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
12	Gmina Komprachcice	2021 – 1 miejsce 2022 – 1 miejsce 2023 – 1 miejsce 2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
13	Gmina Krapkowice	2024 – 1 miejsce
14	Gmina Lewin Brzeski	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
15	Gmina Lubrza	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
16	Gmina Lubsza	2021 – 1 miejsce (uprzątnięte) 2022 – 2 miejsca (1 uprzątnięte) 2023 – 2 miejsca (1 uprzątnięte)
17	Gmina Łambinowice	od 2015 – 1 miejsce
18	Gmina Nysa	2021 – 19 miejsc 2022 – 13 miejsc 2023 – 19 miejsc
19	Gmina m. Opole	2021 – 43 miejsca 2022 – 39 miejsc 2023 – 33 miejsca 2024 – 33 miejsca
20	Gmina Ozimek	2021 – 6 miejsc 2022 – 4 miejsca 2023 – 1 miejsce 2024 – 2 miejsca
21	Gmina Reńska Wieś	2021 – 1 miejsce 2023 – 2 miejsca
22	Gmina Strzeleczy	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
23	Gmina Walce	2021 – 5 miejsc 2022 – 5 miejsc 2023 – 5 miejsc 2024 – 5 miejsc
24	Gmina Zawadzkie	2021 – 1 miejsce 2022 – 1 miejsce 2023 – 3 miejsca 2024 – 1 miejsce
25	Gmina Gorzów Śląski	2021 – 2 miejsca 2022 – 2 miejsca 2023 – 3 miejsca 2024 – 3 miejsca 2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
26	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2025 – 5 miejsc (stan na 03.2025 r.)



Lp.	Nazwa gminy	Liczba miejsc nielegalnego deponowania odpadów na terenie gminy, dla lat 2021 – 2025 ⁹⁵
27	Gmina Olesno	2023 – 1 miejsce
28	Gmina Pawłowiczki	2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
29	Gmina Prudnik	2021 – 2 miejsca 2022 – 3 miejsca 2023 – 3 miejsca 2024 – 2 miejsca
30	Gmina Skoroszyce	2025 – 2 miejsca (stan na 03.2025 r.)
31	Gmina Kamiennik	2025 – 3 miejsca (stan na 03.2025 r.)
32	Gmina Wołczyn	2021 – 1 miejsce 2022 – 1 miejsce 2023 – 1 miejsce 2024 – 1 miejsce 2025 – 1 miejsce (stan na 03.2025 r.)
33	Gmina Zdzeszowice	2021 – 12 miejsc 2022 – 10 miejsc 2023 – 18 miejsc 2024 – 18 miejsc

3.5.2. Odpady inne niż komunalne

3.5.2.1. Odpady powstające z produktów

W przypadku odpadów powstających z produktów, powtarzającymi się dla co najmniej kilku rodzajów odpadów problemami są:

- niewystarczająca wiedza społeczeństwa oraz przedsiębiorców, co do postępowania z poszczególnymi odpadami,
- zbyt niska jakość odpadów, uniemożliwiająca ich recykling,
- niewystarczająca ilość instalacji przeznaczonych do zagospodarowania danych odpadów.

Odpady opakowaniowe

Do najistotniejszych problemów gospodarki odpadami opakowaniowymi należą:

- nieodpowiednia jakość odpadów odebranych w ramach selektywnego zbierania odpadów pochodzących z gospodarstw domowych,
- zbyt niska jakość odpadów uniemożliwia właściwy 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,
- częste stosowanie materiałów trudnych do recyklingu przy produkcji opakowań,
- brak jednolitej klasyfikacji składu odpadów z tworzyw sztucznych, np. instytucja wykonująca badanie morfologii odpadów klasyfikuje inaczej odpad niż sortownia,



- problemy z przetwarzaniem odpadów wielomateriałowych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Do najważniejszych problemów związanych z odpadami z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należą:

- brak edukacji na temat prawidłowego postępowania z zużytym sprzętem wśród większości społeczeństwa,
- niewielka skala wtórnego obiegu sprawnego sprzętu,
- demontaż sprzętu przez osoby trzecie,
- niska efektywność odbioru zużytych urządzeń ze źródeł rozproszonych,
- nieopłacalność naprawiania zepsutych urządzeń, brak części zamiennych,
- brak instalacji do przetwarzania odpadów ZSEiE na terenie województwa opolskiego,
- 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 z 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,
- nielegalny demontaż używanych pojazdów z zagranicy celem pozyskania części,
- wahania cen odzyskiwanych z wycofanych pojazdów surowców. Ma to znaczący wpływ na rentowność legalnie funkcjonujących stacji demontażu.

Oleje odpadowe

Do najważniejszych problemów związanych z olejami odpadowymi należą:

- zbyt niski stan wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców co do postępowania z olejami odpadowymi,
- brak możliwości regeneracji olejów odpadowych, wynikający z ich nieodpowiedniej jakości,
- 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 są:

- niewystarczające moce przerobowe instalacji do przetwarzania tego typu odpadów,
- porzucanie ich w nieodpowiednich miejscach oraz tworzenie miejsc nielegalnego deponowania odpadów.

3.5.2.2. Odpady niebezpieczne

W przypadku odpadów niebezpiecznych, powtarzającymi się dla co najmniej kilku rodzajów odpadów problemami są:

- niska świadomość na temat szkodliwości poszczególnych odpadów wśród społeczeństwa oraz przedsiębiorców,
 - brak szczegółowych danych dotyczących niektórych grup odpadów,
 - niewystarczające moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, w tym spalarni odpadów,
 - 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:

- nieodpowiednie segregowanie tego typu odpadów u samego źródła ich powstawania,
- nieodpowiednie postępowanie z takimi odpadami, tj. niestosowanie się do zasady bliskości, błędna klasyfikacja odpadów,
- posiadanie tylko jednej instalacji do unieszkodliwiania odpadów może prowadzić do monopolu na rynku i zawyżania cen.

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 dokładnych danych co do ilości usuniętych odpadów azbestowych,
- brak na terenie województwa składowisk odpadów do składowania azbestu, wysoki koszt transportu odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania,



- brak finansowej pomocy publicznej dla wymiany dachu z materiałów zawierających azbest – do tej pory programy wsparcia były ograniczone tylko do jego usunięcia.

Odpady zawierające rtęć

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających rtęć należą:

- brak informacji na temat użycia rtęci w stomatologii,
- brak instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających rtęć na terenie województwa,
- występowanie niekontrolowanej emisji rtęci do środowiska.

Odpady zawierające PCB

Do najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów zawierających PCB należą:

- nieznana zawartość PCB w użytkowanych urządzeniach mogących go zawierać,
- brak wiedzy posiadaczy sprzętów zawierających PCB o jego obecności w urządzeniach,
- brak instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB na terenie kraju,
- problemy z demontażem sprzętów zawierających PCB,
- wysokie koszty związane z unieszkodliwianiem odpadów zawierających PCB.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem przeterminowanych środków ochrony roślin należą:

- brak instalacji do przetwarzania tego typu odpadów na terenie województwa,
- brak wiedzy w kwestii prawidłowego postępowania z przeterminowanymi środkami ochrony roślin w gospodarstwach domowych, a także w zakresie postępowania ze zużytymi opakowaniami,
- znacznie wyższe koszty alternatywnych technologii pozwalających zmniejszyć ilość stosowanych środków ochrony roślin,
- niewystarczająca ilość punktów odbioru odpadów będących opakowaniami oraz pozostałościami po środkach ochrony roślin.

3.5.2.3. 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,
- problemy z zagospodarowaniem odpadów zmieszanych z budowy.

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 na etapie projektowania analiza możliwości zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych,
- 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,
- niewystarczające moce przerobowe biogazowni.

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:

- brak informacji na temat tego typu odpadów powstających w mniejszych zakładach oraz laboratoriach szkolnych,
- kumulacja odpadów z wcześniejszych lat, wymagających procesu unieszkodliwienia lub zmagazynowania.



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.

3.5.3. Przeszkody związane z wdrażaniem PGO WO 2023–2028

Obecnie województwo opolskie 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) oraz rynkowe.

Organizacyjne

- Ogólne – brak systemowego ogólnokrajowego rozwiązania odnośnie sposobu wdrażania PGO, obejmującego spójne standardy, procedury, narzędzia, które umożliwiłyby skuteczne koordynowanie całego procesu, wyznaczenie celów i oczekiwań względem poszczególnych uczestników systemu, monitorowanie postępów w ich realizacji oraz egzekwowanie realizacji powierzonych zadań poprzez stosowanie odpowiednich sankcji.
- Na poziomie gminnym – w zakresie zarządzania brak jest wyspecjalizowanej kadry odpowiedzialnej za realizację WPGO, jak również brak odpowiednich narzędzi wspierających wdrażanie zadań oraz celów i wieloletnich planów, niewystarczające wdrażanie celów odnośnie pożądaných poziomów recyklingu i odzysku.
- W obszarze organizacji systemu zbiórki i odbioru odpadów komunalnych problemem pozostaje brak mechanizmów kontrolnych wobec przedsiębiorców realizujących przetargi, brak narzędzi kontroli nad jakością selektywnej zbiórki, zwłaszcza w zabudowie wielorodzinnej oraz brak odpowiednio wdrożonych rozwiązań dla selektywnego gospodarowania odpadami z rozbiórek oraz niedostateczna efektywność pracy PSZOK.
- Na poziomie przedsiębiorstw – zanika zaufanie do gospodarki rynkowej jako efektywnego narzędzia wspierającego zadania jednostek samorządu terytorialnego w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi. Pojawiają się obawy związane z nowymi kosztownymi obowiązkami nakładanymi na przedsiębiorców, takimi jak wdrażanie monitoringu wizyjnego, zabezpieczenie potencjalnych roszczeń, regulacje dotyczące tytułów prawnych do nieruchomości.
- Niska funkcjonalność BDO – problemy z monitorowaniem strumienia odpadów, a także ograniczenie możliwości sporządzania rzetelnych analiz i prognoz.

Prawne

- Wojewódzki plan gospodarki odpadami nie posiada statusu aktu prawa miejscowego, co oznacza, że nie wywołuje bezpośrednich skutków prawnych, zwłaszcza wobec podmiotów zewnętrznych, takich jak np. przedsiębiorcy działający w ramach systemu gospodarki odpadami (SGO).
- Dodatkowym problemem są opóźnienia w publikowaniu dokumentów, które bezpośrednio odnoszą się do sposobu opracowywania PGO np. ponad roczne opóźnienie w aktualizacji



KPGO czy opóźnieniu w aktualizacji rozporządzenia określającego zasady i formę sporządzania wojewódzkich planów wraz z wzorem planu inwestycyjnego.

- Istotne są również opóźnienia w implementacji przepisów prawnych, które stanowią istotne narzędzie wspomagające osiąganie celów określonych w PGO np. wdrożenia przepisów o rozszerzonej odpowiedzialności producentów (ROP), czy ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, w zakresie wdrożenia systemu kaucyjnego.
- Częste zmiany prawa dotyczące gospodarowania odpadami oraz zbyt krótki czas na ich wdrożenie dostosowawczy utrudniają przedsiębiorcom zarządzanie instalacjami oraz realizację planowanych zadań, w tym podejmowania ryzyka finansowego.

Finansowe

- Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na realizację inwestycji.
- Rosnące koszty finansowania i utrzymania systemu gospodarki odpadami.
- Brak kompensat finansowych dla przedsiębiorców za inwestycje w nowe technologie.
- Brak skutecznych instrumentów finansowych, które mogłyby zachęcać mieszkańców do ograniczania ilości generowanych przez nich odpadów w gospodarstwach domowych.

Technologiczne

- Przestarzałe technologie w istniejących zakładach, co przekłada się na niską efektywność segregacji odpadów – w rezultacie odpady, które mogłyby zostać przetworzone lub poddane odzyskowi, trafiają na składowiska.
- Niechęć przedsiębiorców przed unowocześnianiem zakładów.
- Problemy z odpowiednią jakością odpadów zbieranych i odbieranych.
- Niskie wskaźniki wydzielania bioodpadów w ramach systemu selektywnego zbierania.
- Zbyt mała ilość instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji, 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

- Trudności z pozyskiwaniem zewnętrznych źródeł finansowania 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 w dostawach surowców wtórnych o wymaganej jakości.
- Wysokie ceny rynkowe artykułów pochodzących z recyklingu oraz brak systemowego wsparcia prowadzącego do konkurencyjności cenowej tych produktów w porównaniu z tymi wyprodukowanymi konwencjonalnie.



3.6. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów

Województwo opolskie jest regionem, który nie posiada bezpośredniego dostępu do morza, w związku z tym rozdział dotyczy głównie środowiska lądowego. Zagadnienia związane ze środowiskiem morskim mają tutaj znaczenie jedynie pośrednie, poprzez rzeki przepływające przez teren województwa i zasilające Morze Bałtyckie. Działania na rzecz zwalczania zaśmiecania wymaga podejścia dwutorowego: poprzez wprowadzanie mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów jak i przez eliminowanie odpadów porzuconych, niewłaściwie zabezpieczonych, transportowanych lub składowanych z miejsc do tego nieprzeznaczonych.

W przypadku pierwszej grupy środków wyróżnić należy m.in.:

- Edukację ekologiczną społeczeństwa – edukacja powinna obejmować nie tylko przekazywanie informacji o negatywnych skutkach zaśmiecania środowiska – zarówno lądowego, jak i morskiego – ale także uwzględniać sposoby bezpiecznego i odpowiedzialnego pozbywania się określonych rodzajów odpadów. Kluczową rolę w realizacji tych działań odgrywać powinny samorządy lokalne oraz związki międzygminne. W celu skutecznego dotarcia do mieszkańców warto wykorzystać nie tylko lokalne środki przekazu jak gazety czy radio, ale również media społecznościowe.
- Kontrole miejsc narażonych na zaśmiecanie – powinny koncentrować się przede wszystkim na: obszarach leśnych zlokalizowanych na obrzeżach miast, miejscach pobliskich miejscom rekreacyjnym (miejskie plaże, ogródki działkowe) oraz terenach przy głównych szlakach komunikacyjnych. W skutecznym monitorowaniu tych lokalizacji mogą pomóc m.in. fotopułapki instalowane w newralgicznych punktach. Za wzrostem ilości i jakości kontroli powinna iść również świadomość nieuchronności kary w przypadku łamania prawa. Szczególną uwagę należy również poświęcić monitorowaniu miejsc, w których podmioty gospodarcze odprowadzają ścieki do wód powierzchniowych.
- Wprowadzenie systemu kaucyjnego – zastosowanie mechanizmu zachęającego, polegającego na zwrocie części pieniędzy w przypadku zwrotu odpadów do punktów skupów spowodować może mniejszą chęć zaśmiecania środowiska z uwagi na straty ekonomiczne.
- Zwiększenie dostępności punktów odbioru odpadów – odpowiednie rozmieszczenie PSZOK w rozsądnej odległości od osiedli mieszkaniowych znacząco zmniejsza ryzyko nielegalnego pozbywania się odpadów. Istotne jest również dostosowanie godzin otwarcia niniejszych miejsc do potrzeb społeczeństwa (np. w soboty, w godzinach popołudniowych).

Poza wdrażaniem środków pozwalających na zapobieganie zaśmiecaniu konieczne jest prowadzenie działań w kierunku usuwania odpadów z miejsc, które nie są do tego



przeznaczone. Akcje typu „sprzątanie planety”, choć bardzo istotne z edukacyjnego punktu widzenia, są niewystarczające. Wszelkie inicjatywy dotyczące rozwiązywania problemu powinny być wspierane przez odpowiednie szczeble samorządów. W przypadku dużej ilości odpadów, zwłaszcza tych 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 2025–2034 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

Podstawą do określenia prognozy ilości odpadów komunalnych, niezależnie od wariantu, jest demografia. Zgodnie z danymi GUS w roku 2023 województwo opolskie zamieszkiwało 936 730 osób. Zgodnie z prognozami Głównego Urzędu Statystycznego do roku 2034 liczba ludności może spaść o 6,4%, do wartości 876 972. Zestawienia prognozy GUS dla każdego roku przedstawia tabela 37.

Tabela 37. Prognoza liczby mieszkańców województwa opolskiego na lata 2025–2034⁹⁶

Rok	Ludność, [os.]	Zmiana liczby mieszkańców w stosunku do 2023 r., [%]
2025	925 061	-1,25
2026	919 286	-1,86
2027	915 500	-2,27
2028	912 477	-2,59
2029	907 750	-3,09
2030	902 170	-3,69
2031	896 216	-4,33
2032	889 990	-4,99
2033	883 558	-5,68
2034	876 972	-6,38

⁹⁶ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



4.1.2. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO

Biorąc pod uwagę, że w obecny trend dotyczący ilości wytwarzanych odpadów komunalnych będzie stały, należy spodziewać się dalszego wzrostu ilości odpadów. W związku z tym, że wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na osobę dla województwa opolskiego jest bliski wskaźnikowi dla całego kraju, dlatego założono, że względny przyrost masy wytwarzanych odpadów będzie taki sam jak dla całego kraju. Podstawą do określenia prognozy był KPGO 2028. Założono, że względny (procentowy) roczny przyrost lub spadek wartości wskaźnika będzie taki sam dla województwa opolskiego jak i całego kraju. Finalny wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa opolskiego został wyznaczony poprzez pomnożenie bazowego wskaźnika na rok 2023 przez prognozowany przyrost wskaźnika. Tabela 38 przedstawia otrzymane wyniki dla lat 2023–2034.

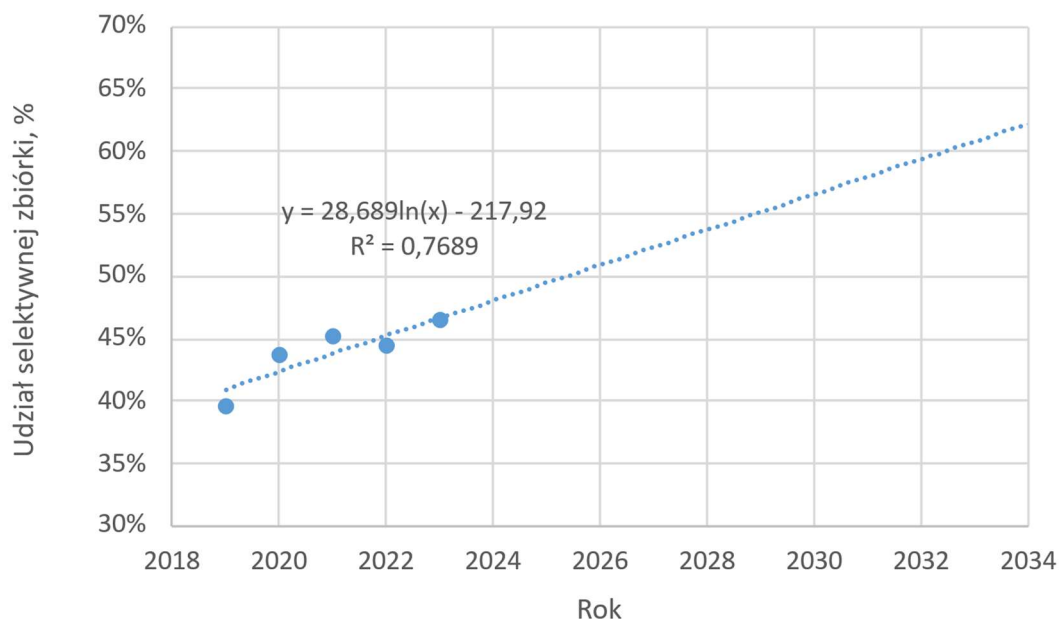
Tabela 38. Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2025–2034⁹⁷

-	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Względny przyrost jednostkowego wskaźnika na mieszkańca rok do roku, [%]	-	3,74%	3,08%	2,62%	2,05%	1,97%	1,88%	1,71%	1,64%	1,59%	1,46%	1,52%
Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca woj. opolskiego, kg/(os./rok)	401	416	429	440	449	458	466	474	482	490	497	505

Według niniejszej prognozy w latach 2023–2034 nastąpi wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych z 401 kg/os. w roku 2023 do 505 kg/os. W roku 2034.

Kolejnym krokiem przy wykonywaniu prognozy było wyznaczenie udziału selektywnej zbiórki dla odpadów komunalnych. W związku z tym, że w latach 2019–2023 obserwowany był stały wzrost udziału selektywnej zbiórki, wyznaczono aktualny trend, który ekstrapolowano na kolejne lata. Wykres zależności przedstawiający zależność udziału selektywnej zbiórki w latach 2019–2034 ukazuje rysunek 30. Z zależności wynika, że udział selektywnej zbiórki przekroczy w roku 2026 – 50%, a w roku 2033 – 60%.

⁹⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie: KPGO 2028 (bazowy wskaźnik dla Polski Mg/(os./rok) oraz danych GUS i aktualnych danych z BDO.



**Rysunek 30. Udział selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
obecnie w latach (2019–2023) oraz prognozowany w latach 2025–2034**

Kolejnym krokiem było wyznaczenie morfologii odpadów komunalnych. Do tego celu wykorzystano dane z projektu KPGO 2028 z czerwca 2022 roku. Zdecydowano się na wykorzystanie niniejszej prognozy morfologii, gdyż w przypadku wykorzystania prognozy zawartej w finalnym dokumencie KPGO 2028 otrzymano m.in. znacząco niższe wartości wszystkich odpadów z terenów zielonych niż w roku 2023 zebrano w sposób selektywny. Wybraną prognozę przedstawia tabela 39. Do wyznaczenia wartości dla innych lat niż wskazanych w poniższej tabeli zastosowano interpolację liniową.

Tabela 39. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych⁹⁸

Frakcja	2025	2030	2034 ⁹⁹
<10 mm, [%]	5,6	4,3	3,2
10-20 mm, [%]	2,5	2,3	2,0
kuchenne, [%]	18,1	17,8	16,8
zielone, [%]	11,7	11,6	11,7
drewno, [%]	0,6	0,6	0,6
papier, [%]	13,2	13,8	14,6
tworzywa sztuczne, [%]	16,1	16,0	16,1
szkło, [%]	10	10,6	11,2
tekstylia, [%]	3,3	3,3	3,3
metale, [%]	2,3	2,4	2,6

⁹⁸ Źródło: IOŚ-PIB.

⁹⁹ Na podstawie danych z IOŚ-PIB wykonano interpolację wartości między latami 2030, a 2035.



Frakcja	2025	2030	2034 ⁹⁹
wielomateriałowe, [%]	1,8	1,9	2,0
mineralne, [%]	2,7	2,8	3,0
niebezpieczne, [%]	0,3	0,4	0,4
inne, [%]	6,5	6,9	7,2
wielkogabarytowe, [%]	5,3	5,3	5,3
Suma, [%]	100,0	100,0	100,0

Ostatnim poczynionym założeniem było przyjęcie składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych. Przyjęto, że skład w latach 2025–2034 będzie na stałym poziomie. Do jego określenia wykorzystano opracowanie IOŚ-PIB¹⁰⁰. Niniejszy skład morfologiczny przedstawia tabela 40.

W celu określenia ilości poszczególnych frakcji zebranych i odebranych selektywnie wyznaczono różnicę między całkowitą ilością wytworzonych odpadów z danych frakcji oraz ilością tej frakcji zawartej w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych. 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 odbieranych odpadów tekstyliów w sposób selektywny.

Tabela 40. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP¹⁰¹

Frakcja	Wartość
Bioodpady kuchenne	18,30%
Tworzywa sztuczne	16,10%
Papier i tektura	12,80%
Bioodpady 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%

Wyniki prognozy wraz z prognozowaną masą odpadów komunalnych z podziałem na frakcję przedstawia tabela 41.

¹⁰⁰ Źródło: Morfologia odpadów komunalnych wytwarzanych w Polsce, IOŚ-PIB, 15 grudnia 2022 r.

¹⁰¹ Źródło: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.



Tabela 41. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034¹⁰²

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ludność, [os.]	925 061	919 286	915 500	912 477	907 750	902 170	896 216	889 990	883 558	876 972
Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca, [Mg/(os./rok)]	0,429	0,440	0,449	0,458	0,466	0,474	0,482	0,490	0,497	0,505
Całkowita masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych, [Mg/rok]	396 592	404 450	411 055	417 750	423 406	428 006	432 148	435 971	439 132	442 492
[%] odpadów selektywnie zbieranych	49,87%	51,28%	52,70%	54,12%	55,53%	56,94%	58,36%	59,77%	61,18%	62,59%
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, [Mg/rok]	198 820	197 030	194 429	191 684	188 291	184 286	179 964	175 399	170 473	165 534
Odpady selektywnie zbierane (suma), [Mg/rok]	197 773	207 420	216 627	226 066	235 115	243 719	252 184	260 572	268 660	276 958
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)	95 792	102 853	107 949	113 178	118 227	120 978	127 843	132 591	137 195	141 914
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)	59 526	61 222	63 517	65 866	68 090	71 826	72 212	74 220	76 136	78 106
Odpady selektywnie zbierane – tekstylia i odzież, [Mg/rok] (odpady o kodach: 20 01 10, 20 01 11)	8 495	8 795	9 074	9 358	9 623	9 867	10 104	10 335	10 553	10 778
Odpady selektywnie zbierane – inne, [Mg/rok]	33 960	34 549	36 087	37 664	39 175	41 049	42 025	43 425	44 775	46 160

¹⁰² Źródło: Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (BDO), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (dane z BDO, dostęp: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.).



Tabela 42. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj¹⁰³

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<10 mm, [Mg/rok]	22 209	20 789	20 142	19 467	18 715	18 404	17 027	16 131	15 194	14 248
10-20 mm, [Mg/rok]	9 915	9 707	9 660	9 608	9 738	9 844	9 291	9 155	9 002	8 850
Bioodpady kuchenne, [Mg/rok]	71 783	71 911	72 592	73 273	73 757	76 185	74 243	74 377	74 389	74 427
Bioodpady zielone, [Mg/rok]	46 401	47 372	48 148	48 934	49 598	49 649	50 625	51 075	51 447	51 842
Drewno, [Mg/rok]	2 380	2 427	2 466	2 507	2 540	2 568	2 593	2 616	2 635	2 655
Papier, [Mg/rok]	52 350	54 479	55 945	57 441	58 811	59 065	61 235	62 388	63 455	64 560
Tworzywa sztuczne, [Mg/rok]	63 851	65 173	66 205	67 249	68 126	68 481	69 464	70 043	70 516	71 020
Szkło, [Mg/rok]	39 659	41 537	42 709	43 906	45 008	45 369	46 975	47 913	48 788	49 692
Tekstylia, [Mg/rok]	13 088	13 347	13 565	13 786	13 972	14 124	14 261	14 387	14 491	14 602
Metale żelazne, [Mg/rok]	5 314	5 581	5 755	5 932	6 097	6 035	6 396	6 540	6 675	6 814
Metale nieżelazne, [Mg/rok]	3 768	3 842	3 946	4 052	4 149	4 237	4 321	4 403	4 479	4 558
Wielomateriałowe, [Mg/rok]	7 139	7 280	7 481	7 687	7 875	8 132	8 211	8 371	8 519	8 673
Mineralne, [Mg/rok]	10 708	11 284	11 551	11 822	12 067	11 984	12 489	12 687	12 867	13 054
Niebezpieczne, [Mg/rok]	1 190	1 294	1 398	1 504	1 609	1 712	1 729	1 744	1 757	1 770
Higieniczne, pampersy, [Mg/rok]	17 212	18 038	18 539	19 049	19 519	19 731	20 354	20 752	21 122	21 505
Wielkogabarytowe, [Mg/rok]	21 019	21 436	21 786	22 141	22 441	22 684	22 904	23 106	23 274	23 452
Guma i skóra, [Mg/rok]	6 821	7 159	7 358	7 561	7 748	7 833	8 081	8 240	8 387	8 540
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, [Mg/rok]	1 705	1 800	1 850	1 901	1 948	1 969	2 031	2 071	2 108	2 146
Suma, [Mg/rok]	396 592	404 450	411 055	417 750	423 406	428 006	432 148	435 971	439 132	442 492

¹⁰³ Źródło: Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (BDO), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (dane z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.).



4.1.3. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO

Przy opracowywaniu prognozy masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO było uwzględnienie wskaźników korekty (tabela 86 KPGO 2028) w całkowitym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych. Redukcja masy wytwarzanych odpadów powinna wynikać z m.in. zwiększenia kompostowania w prywatnych gospodarstwach domowych, zmniejszenia odpadów żywności, zmniejszenia ilości odpadów opakowaniowych. Przewidywane jest również ograniczenie odpadów reszkowych (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 reszkowych (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 przedstawia tabela 43 i tabela 44.



Tabela 43. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 (z uwzględnieniem ZPO)¹⁰⁴

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ludność, [os.]	925 061	919 286	915 500	912 477	907 750	902 170	896 216	889 990	883 558	876 972
Wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca, [Mg/(os./rok)]	0,395	0,393	0,391	0,388	0,385	0,382	0,383	0,383	0,383	0,383
Całkowita masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych, [Mg/rok]	364 953	361 322	357 520	353 813	349 102	345 009	342 898	340 794	338 515	336 270
[%] odpadów selektywnie zbieranych	49,87%	51,28%	52,70%	54,12%	55,53%	56,94%	58,36%	59,77%	61,18%	62,59%
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, [Mg/rok]	182 958	176 020	169 107	162 346	155 248	148 550	142 797	137 108	131 413	125 797
Odpady selektywnie zbierane (suma), [Mg/rok]	181 995	185 302	188 414	191 466	193 854	196 458	200 102	203 686	207 102	210 473
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)	81 513	83 001	84 454	85 855	87 447	88 682	90 161	91 435	92 717	93 967
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)	51 399	51 019	50 620	50 177	49 816	49 340	51 103	52 842	54 578	56 291
Odpady selektywnie zbierane – tekstylia i odzież, [Mg/rok] (odpady o kodach: 20 01 10, 20 01 11)	6 605	6 964	7 265	7 574	7 773	8 007	8 180	8 323	8 445	8 567
Odpady selektywnie zbierane – inne, [Mg/rok]	42 478	44 318	46 074	47 860	48 819	50 429	50 658	51 086	51 362	51 648

¹⁰⁴ Źródło: Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (BDO), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (dane z BDO, dostęp: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.).



Tabela 44. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj (z uwzględnieniem ZPO)¹⁰⁵

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<10 mm, [Mg/rok]	21 531	19 888	19 038	18 195	16 984	16 821	15 319	14 381	13 426	12 483
10-20 mm, [Mg/rok]	9 578	9 289	9 148	9 013	8 988	8 998	8 399	8 176	7 940	7 708
Bioodpady kuchenne, [Mg/rok]	63 217	61 302	59 386	57 470	55 555	53 639	53 639	53 639	53 639	53 639
Bioodpady zielone, [Mg/rok]	42 051	41 433	40 815	40 196	39 578	38 959	38 959	38 959	38 959	38 959
Drewno, [Mg/rok]	2 299	2 322	2 336	2 351	2 345	2 347	2 344	2 336	2 324	2 312
Papier, [Mg/rok]	48 097	48 028	47 959	47 891	47 822	47 753	47 704	47 656	47 608	47 560
Tworzywa sztuczne, [Mg/rok]	57 945	57 092	56 240	55 388	54 536	53 684	53 087	52 491	51 895	51 298
Szkło, [Mg/rok]	36 106	35 844	35 583	35 321	35 059	34 798	34 431	34 065	33 699	33 332
Tekstylia, [Mg/rok]	12 643	12 773	12 846	12 931	12 897	12 910	12 892	12 848	12 781	12 719
Metale żelazne, [Mg/rok]	5 134	5 341	5 450	5 564	5 628	5 516	5 782	5 840	5 887	5 935
Metale nieżelazne, [Mg/rok]	3 352	3 328	3 303	3 279	3 255	3 230	3 196	3 162	3 128	3 094
Wielomateriałowe, [Mg/rok]	6 339	6 294	6 248	6 202	6 156	6 110	6 045	5 981	5 917	5 853
Mineralne, [Mg/rok]	10 344	10 799	10 938	11 089	11 138	10 954	11 290	11 329	11 348	11 370
Niebezpieczne, [Mg/rok]	1 149	1 239	1 324	1 411	1 485	1 565	1 563	1 557	1 549	1 542
Higieniczne, pampersy, [Mg/rok]	16 627	17 263	17 556	17 868	18 016	18 034	18 400	18 532	18 630	18 731
Wielkogabarytowe, [Mg/rok]	20 305	20 514	20 631	20 768	20 713	20 733	20 705	20 634	20 528	20 427
Guma i skóra, [Mg/rok]	6 589	6 851	6 968	7 092	7 152	7 159	7 305	7 358	7 398	7 438
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, [Mg/rok]	1 647	1 722	1 752	1 783	1 798	1 800	1 836	1 849	1 859	1 869
Suma, [Mg/rok]	364 953	361 322	357 520	353 813	349 102	345 009	342 898	340 794	338 515	336 270

¹⁰⁵ Źródło: Obliczenia własne na podstawie: liczba ludności (GUS), bazowa masa odpadów (BDO), udział odpadów selektywnie zebranych do całkowitej ilości odpadów komunalnych (dane z BDO, dostęp: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.).



4.2. Odpady z pozostałych grup (Grupy 01–19)

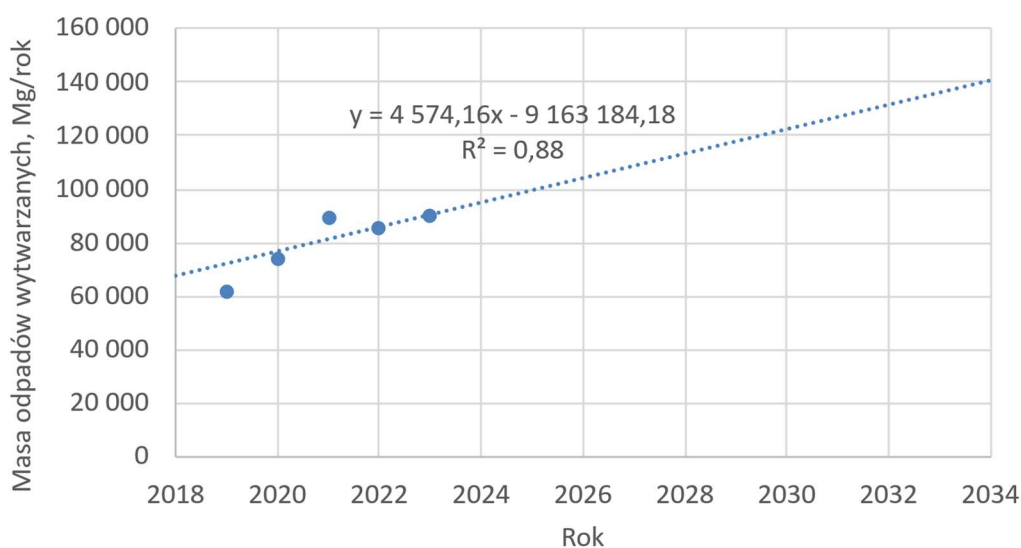
W celu wyznaczenia prognoz dla poszczególnych rodzajów odpadów wykorzystane zostały informacje pochodzące z BDO, KPGO 2028 oraz z PGO WO 2016–2022.

4.2.1. Odpady powstające z produktów

4.2.1.1. Odpady opakowaniowe

Masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w latach 2021–2023 oscylowała w granicach 86 – 90 tys. Mg. Zauważyć jednak należy, że w poprzednich latach (2020 oraz 2019) odnotowywane były znacząco niższe wartości wytwarzanych odpadów opakowaniowych, a dodatkowo porównując dane z roku 2013 z poprzedniego PGO WO zauważyć można prawie dwukrotny wzrost w stosunku do roku 2023. Z uwagi na dynamiczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w ostatnich 10 latach można przyjąć, że będzie on nadal kontynuowany w kolejnych latach, lecz w związku ze stale rosnącymi kosztami surowców może on być mniej dynamiczny. Z kolei ilość odpadów poddawanych procesom odzysku w badanych latach utrzymywała się na stałym poziomie. W kwestii przyszłych poziomów kluczowe znaczenie może mieć Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca Dyrektywę w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zakładającą, że do końca 2025 roku poddanych recyklingowi 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 obliczu jednak wielu zmiennych krajowy plan określa przyszły kierunek jako niemożliwy do skwantyfikowania.

W ramach niniejszego rozdziału przyjęto założenie, że w kolejnych latach ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych będzie wzrastać zgodnie z obecnym trendem. Rysunek 31 przedstawia zatem liniową zależność ilości odpadów w latach 2013–2023 oraz ekstrapolację trendu na kolejne lata. W obliczu konieczności zabezpieczenia odpowiednich mocy przerobowych instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe niniejsza prognoza może okazać się jednak zawyżona. Tabela 45 przedstawia szacowane ilości wytwarzanych odpadów pochodzących z opakowań w latach 2025–2034.



Rysunek 31. Analiza trendu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego

Tabela 45. Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	99 490	104 064	108 638	113 212	117 786	122 361	126 935	131 509	136 083	140 657

4.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W marcu roku 2020 Komisja Europejska zaprezentowała nowy plan związany z gospodarką obiegu zamkniętego. Obejmuje on m.in. 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.

Wdrażanie niniejszych działań może przełożyć się na spadek ilości zbieranego, a w konsekwencji wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Istotny wpływ na ilość ww. odpadów ma również stale rozwijana branża fotowoltaiki. Z uwagi na coraz powszechniejszy model pracy zdalnej oraz tzw. „hybrydowej”, a także rozwój sztucznej inteligencji zauważa się zwiększone zapotrzebowanie na sprzęt elektryczny i elektroniczny w ostatnich latach.

W związku z powyższym wzrost ilości zbieranych odpadów tego typu oszacowany został na poziomie 2,5% rocznie.

Tabela 46 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2025–2034.



Tabela 46. Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	555,08	568,96	583,18	597,76	612,71	628,03	643,73	659,82	676,31	693,22

4.2.1.3. Zużyte baterie i akumulatory

Na przestrzeni lat 2021–2023 masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów oscylowała w granicach 1 600 – 1 800 Mg. Zauważyć jednak należy, że w stosunku do poprzedniego PGO WO i zawartych w nich danych z roku 2013 zauważa się ponad 4-krotny wzrost ilości odpadów zużytych baterii i akumulatorów. Spowodowane jest to rosnącą ilością sprzętów wykorzystujących akumulatory lub baterie, jak również i rosnącą popularnością samochodów o napędzie elektrycznym lub hybrydowym. Dodatkowo wykorzystywanie baterii i akumulatorów jest silnie powiązane z rozwojem źródeł OZE i koniecznością zintegrowania ich z akumulatorami energii. Należy zatem spodziewać się wzrostu ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w kolejnych latach. W związku z powyższym, przyjęta została prognoza wskazująca na wzrost ilości takich odpadów wynoszący 5% rocznie. Tabela 47 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z zużytych baterii i akumulatorów w latach 2025–2034.

Tabela 47. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	1 810,8	1 901,4	1 996,4	2 096,3	2 201,1	2 311,1	2 426,7	2 548,0	2 675,4	2 809,2

4.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

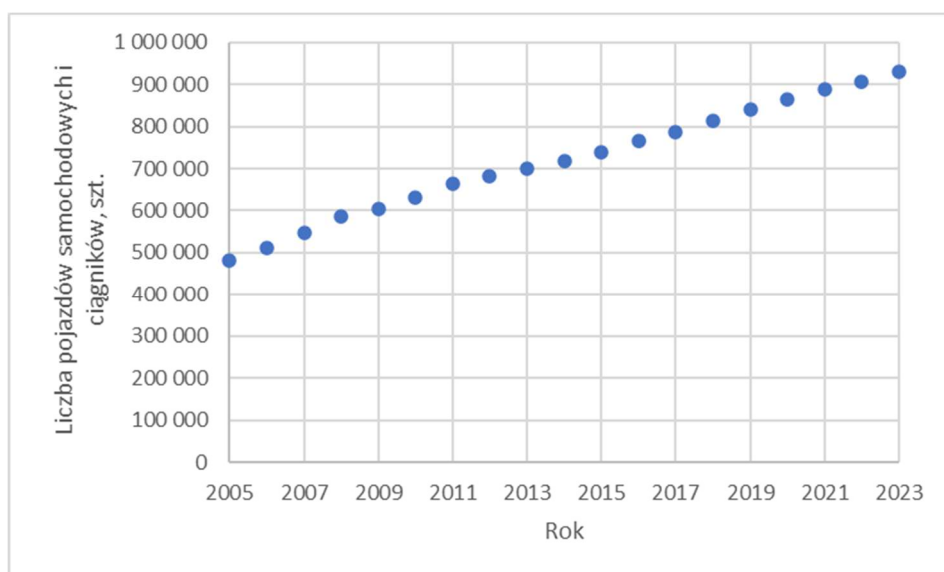
W latach 2021–2023 masa pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjętych w stacjach demontażu spadła o prawie 26%. Patrząc jednak na dane odnośnie ilości samochodów osobowych i ciągników w województwie opolskim należy jednak zauważyć, że ich liczba nieprzerwanie rośnie od co najmniej 2005 roku. Niniejszą zależność przedstawia rysunek 32. Zakłada się zatem, że masa przyjętych pojazdów w stacjach demontażu będzie również rosnąć. Podkreślić należy, że nie wszystkie z nowo zarejestrowanych pojazdów zostaną przekazane do stacji demontażu na terenie województwa. Na cele niniejszej prognozy przyjęto jednak, że ich ilość będzie zgodna z trendem przedstawionym dla liczby pojazdów. Założono jednak, że trend ten będzie opóźniony o 10 lat. Wynika to z faktu, że najwięcej pojazdów z terenu województwa jest w wieku 16–20 lat. Jako wartość bazową przyjęto średnią z lat 2021–2023. Przewidywany wiek życia pojazdów szacowany jest natomiast na 25–30 lat. Zaznacza się, że na etapie tworzenia dokumentu brak jest wiarygodnych danych za rok 2024, w którym to roku wystąpiła powódź na terenie województwa, co znacząco mogło wpłynąć na masę pojazdów wycofanych



z eksploatacji. Finalne wyniki szacowania masy pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2025–2034 przedstawia tabela 48.

Tabela 48. Szacowane zmiany w ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	7 596	7 865	8 083	8 354	8 641	8 887	9 121	9 310	9 556	9 808



Rysunek 32. Liczba pojazdów osobowych i ciągników w latach 2005–2023¹⁰⁶

4.2.1.5. Oleje odpadowe

W ostatnich latach, tj. 2021–2023 zauważalny był wzrost ilości wytwarzanych odpadów olejowych. Dotyczył on w głównej mierze mineralnych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych niezawierających związków chlorowcoorganicznych oraz innych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych. W najbliższych latach nie przewiduje się zmiany tendencji, jednakże prawdopodobne wystąpi jej złagodzenie. Powodem tego jest rosnąca ilość pojazdów o napędzie elektrycznym, który to nie wymaga stosowania takiej ilości olejów jak napędy spalinowe. W związku z powyższym szacuje się wzrost ilości tego typu odpadów na poziomie 2,5% rocznie. Tabela 49 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z olejów odpadowych w latach 2025–2034.

¹⁰⁶ Źródło: Dane GUS.



Tabela 49. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	6 674,8	6 841,7	7 012,8	7 188,1	7 367,8	7 552,0	7 740,8	7 934,3	8 132,6	8 336,0

4.2.1.6. Zużyte opony

W latach 2021–2023 masa wytworzonych odpadów zużytych opon oscylowała między 2,8 tys. Mg – 3,5 tys. Mg. Masa niniejszych odpadów jest ściśle związana 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. Niniejsza wartość jest zbliżona do trendu występującego w latach 2021–2023. Tabela 50 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z zużytych opon w latach 2025–2034.

Tabela 50. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych opon w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	3 437,0	3 616,2	3 795,3	3 974,3	4 153,2	4 332,0	4 510,7	4 689,4	4 867,9	5 046,4

4.2.2. Odpady niebezpieczne

4.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W analizie prognozy ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych przeszkadzać może występująca w latach 2020–2022 pandemia COVID-19. Na przestrzeni lat 2021–2023 ilość powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych zmalała o 12,6%, na co mógł mieć wpływ szczyt zachorowań w latach 2021–2022. Porównując jednak dane z lat 2013 i 2023 zauważa się znaczący wzrost zebranych odpadów o 60,6%. Zakłada się, że ten długoterminowy trend będzie kontynuowany, a wpływ na niego będzie miała 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 3% rocznie. Tabela 51 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2025–2034.

Tabela 51. Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	1 592,1	1 650,0	1 707,9	1 765,8	1 823,7	1 881,6	1 939,5	1 997,3	2 055,2	2 113,1



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. Realizacja niniejszego celu wymaga znacznego zwiększenia tempa usuwania wyrobów zawierających azbest w kolejnych latach. W Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego, który jest jednym z załączników do PGO WO 2023–2028, przedstawiono prognozę usuwania wyrobów zawierających azbest, która umożliwia realizację przyjętych celów, tj. usunięcia całości wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku. Tabela 52 przedstawia szacowane ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032.

Tabela 52. Szacowane zmiany w ilości unieszkodliwianych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032¹⁰⁷

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ilość odpadów, [Mg/rok]	25 513,6	25 513,6	20 066,1	15 781,8	12 412,2	9 762,0	7 677,7	6 038,4

4.2.2.3. Odpady zawierające rtęć

W latach 2021–2023 masa zbieranych odpadów zawierających rtęć oscylowała między 2,85 – 4,4 Mg. W związku z tym oraz obecnie obowiązującymi przepisami, szacuje się spadek ilości ww. odpadów na poziomie 2,5% rocznie. Tabela 54 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2025–2034.

Tabela 53. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, [Mg/rok]	3,08	3,00	2,93	2,85	2,78	2,71	2,65	2,58	2,51	2,45

4.2.2.4. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zakłada się, że do roku 2025 wszystkie odpady zawierające PCB zostaną usunięte. Nie przewiduje się wytwarzania niniejszych odpadów po roku 2025.

4.2.3. Odpady pozostałe

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

Na przestrzeni lat 2021–2023 masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wzrosła aż o około 85%. Jednakże niski punkt bazowy w roku 2021 mógł być spowodowany epidemią COVID-19, która to wpłynęła na

¹⁰⁷Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego.



rynek budowlany. W związku z powyższym, 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) w stosunku do roku 2023. Tabela 54 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2025–2034.

Tabela 54. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	1 411 572	1 425 688	1 439 945	1 454 344	1 468 887	1 483 576	1 498 412	1 513 396	1 528 530	1 543 815
Ilość odpadów w przypadku wprowadzenia ZPO, [Mg/rok]	1 356 222	1 342 659	1 329 233	1 315 941	1 302 781	1 289 753	1 276 856	1 264 087	1 251 446	1 238 932

4.2.3.2. Komunalne osady ściekowe

W latach 2021–2023 masa wytworzonych ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych spadła o około 15%. Na ilości osadów ściekowych wpływ ma liczba ludności zamieszkująca województwo. Zgodnie z rozdziałem 4.1.1, prognozuje się spadek liczby ludności. Na potrzeby niniejszego opracowania oszacowano, że spadek masy komunalnych osadów ściekowych będzie zgodny z danymi, które przedstawia tabela 37. Zgodnie z powyższym tabela 55 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z komunalnych osadów ściekowych w latach 2025–2034.

Tabela 55. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	51 344	51 024	50 709	50 497	50 332	50 073	49 763	49 433	49 092	48 735

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. Masa niniejszych odpadów w latach 2021–2023 wahała się między 135 671, a 94 203 Mg. W przypadku niniejszego rodzaju odpadów prognozuje się, że ich wytwarzana masa pozostanie na stałym poziomie w kolejnych latach w okolicach średniej z ostatnich 3 lat (ok. 114 tys. Mg).



Do grupy 03 należą odpady takie jak odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli z masy celulozowej, papieru i tektury. Na przestrzeni lat 2021–2023 masa wytwarzanych odpadów tego typu zmalała o około 33%. Dodatkowo odpady pochodzące z przetwarzania niezanieczyszczonego drewna, pod warunkiem spełnienia odpowiednich kryteriów mogą zostać wykorzystane jako produkt uboczny. W związku z powyższym, szacuje się, że ilość tych odpadów będzie systematycznie maleć o 2,5% rocznie. Tabela 56 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 w latach 2025–2034.

Tabela 56. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 03 w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	42 877	41 805	40 760	39 741	38 747	37 779	36 834	35 913	35 016	34 140

W skład grupy 19 wchodzi odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. W latach 2021–2023 masa wytwarzanych odpadów z grupy 19 zmalała o około 14%. Dokument KPGO 2028 wskazuje na prognozowany wzrost ilości odpadów z podgrupy 19 06 z uwagi na rozwój biogazowni. Drugim aspektem wskazanym w dokumencie krajowym jest realizacja programu budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i z sektora przemysłu rolno-spożywczego, co również wpłynie na wzrost masy odpadów. W przypadku podgrupy 19 12, która dotyczy odpadów z sortowania odpadów komunalnych i przemysłowych, zakłada się utrzymanie obecnego poziomu. Szacuje się zatem, że obecny trend był przejściowy, a masa wytwarzanych odpadów z grupy 19 będzie wzrastała o 1% rocznie. Tabela 57 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 w latach 2025–2034.

Tabela 57. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 19 w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	544 106	549 547	555 043	560 593	566 199	571 861	577 580	583 355	589 189	595 081

4.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Ze względu na różne źródła oraz odmienną charakterystykę odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, należy rozgraniczyć je na grupy 01, 06 oraz 10.

Odpady należące do grupy 01

Do tej grupy odpadów zaliczyć można odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01). Konsekwencją prognozy



zmniejszenia zużycia węgla kamiennego przez energetykę oraz gospodarstwa domowe będzie systematyczne zmniejszanie się ilości odpadów z grupy 01. Zgodnie z danymi zawartymi w KPGO 28, szacuje się, że całkowita masa odpadów z grupy 01 w 2030 roku zmniejszy się o około 15% w stosunku do roku 2018.

Odpady należące do grupy 06

Do grupy 06 należą odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. W latach 2021–2023 występował trend spadkowy. Zakłada się, że w kolejnych latach będzie on kontynuowany. Prognozę dla odpadów z grupy 06 w latach 2025–2034 przedstawia tabela 58.

Tabela 58. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 06 w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	83,00	76,71	70,90	65,53	60,56	55,98	51,73	47,82	44,19	40,85

Odpady należące do grupy 10

Zgodnie z KPGO 2028 masa wytwarzanych odpadów z grupy 10 będzie zależeć od kierunku rozwoju technologii procesów termicznych. Obecnie największy udział w wytwarzaniu ma Elektrownia Opole. W związku z transformacją energetyczną i zmniejszeniu udziału węgla w miksie energetycznym należy spodziewać się spadku ilości żużli i popiołów ze spalania węgla. Z drugiej jednak strony budowa nowych spalarni odpadów wiązać się będzie ze wzrostem ubocznych produktów spalania odpadów. Dokument krajowy wskazuje na znaczące zmniejszenie masy wytwarzanych odpadów z grupy 10 o około 26 – 45% do roku 2030 i o około 39 – 52% do roku 2040 w stosunku do roku 2018. W ramach prognozy przyjęto zatem średni roczny spadek na poziomie 2% w latach 2025–2034.

Tabela 59. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 10 w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ilość odpadów, [Mg/rok]	210 660	206 446	202 317	198 271	194 306	190 420	186 611	182 879	179 221	175 637

5. Przyjęte cele w gospodarce odpadami

Niniejszy rozdział przedstawia cele w zakresie gospodarki odpadami, w tym cele związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów oraz ograniczaniem ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, które są kierowane na składowiska.

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 opolskim ma na celu zminimalizowanie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi dla zdrowia ludzi 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 opolskim 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 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 oddzielania związków niebezpiecznych od strumieni odpadów i stworzenia racjonalnej ekologicznie gospodarki odpadami,
- osiągnięcie samowystarczalności w zakresie przetwarzania odpadów poprzez utworzenie sieci instalacji do przetwarzania odpadów, w tym instalacji do odzysku odpadów komunalnych zebranych z gospodarstw domowych, przy uwzględnieniu warunków geograficznych oraz potrzeby specjalistycznych instalacji dla niektórych rodzajów odpadów,
- stwarzanie korzystnych warunków dla zbierania selektywnego i właściwego przetwarzania bioodpadów na potrzeby produkcji bezpiecznego dla środowiska kompostu i innych materiałów opartych na bioodpadach, szczególnie poprzez redukcję odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

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:

- wdrażanie ZPO oraz redukcja ilości powstających odpadów,
- zwiększanie świadomości i wiedzy ogólnospołecznej związanej z zapobieganiem powstawaniu oraz postępowaniem z odpadami,
- osiągnięcie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomach wynoszących kolejno 55% i 60% w latach 2025 oraz 2030,
- ciągła minimalizacja odpadów trafiających na składowiska do poziomów wynoszących kolejno 30% i 20% 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.,
- dążenie do osiągnięcia orientacyjnego ogólnounijnego celu zmniejszenia ilości odpadów żywności o 30% do 2025 r. i o 50% do roku 2030,
- stosowanie 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:

- wdrażanie ZPO i zasad gospodarki o obiegu zamkniętym,
- 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 minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla danego typu odpadów opakowaniowych, które obrazuje tabela 60,

Tabela 60. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w 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 minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych, jak przedstawia tabela 61,

Tabela 61. Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych

Rok	Recykling
2023	53%
2024	59%
2025	65%
2026	66%
2027	67%
2028	68%
2029	69%
2030 i lata następne	70%

- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań (*) po środkach niebezpiecznych (rodzaje opakowań: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale, papier i tektura, szkło, drewno, wielomateriałowe, pozostałe), które przedstawia tabela 62,

Tabela 62. Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań po środkach niebezpiecznych

Rok	Recykling
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 do roku 2029 – 90%,
- zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu do 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, ograniczenie wytwarzania odpadów opakowaniowych o 5% do 2030 r., 10% do 2035 r. oraz 15% do 2040 r. w odniesieniu do 2018 r.¹⁰⁸.
- zwiększenie wskaźnika wydzielenia odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania.

5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

- świadomość ogólnospołeczna – stałe zwiększanie powszechnej świadomości, w tym również przedsiębiorców, dotyczącej prawidłowego postępowania z użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
- ograniczenie powstawania ww. odpadów,
- przyczynianie się do wydajnego wykorzystania tzw. „zasobów” oraz odzysk cennych surowców wtórnych znajdujących się w ZSEiE,
- osiągnięcie poziomów zbierania, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia ZSEiE na następujących poziomach:
 - zbieranie:

¹⁰⁸¹⁰⁸ Źródło: 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 19 grudnia 2024 r.



- minimum 65% średniorocznej masy ZSEiE wprowadzonego do obrotu lub 85% masy zużytego sprzętu, który wytworzony został na terytorium kraju,
- odzysk:
 - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 1 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 85% masy zużytego sprzętu,
 - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 2 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 80% masy zużytego sprzętu,
 - zużyty sprzęt powstały z urządzeń należących do grup sprzętu nr 5 i 6 określonych w załączniku nr 1 do ustawy: 75% masy zużytego sprzętu,
- przygotowanie do ponownego użycia:
 - 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 3 (Lampy) 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 jak: miedź, kobalt, ołów, lit oraz nikiel,



- świadomość ogólnospołeczna – wzrost świadomości społecznej (w tym również przedsiębiorców) dotyczącej prawidłowego 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 na minimalnych rocznych poziomach kolejno 95% oraz 85% w odniesieniu do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu.

5.2.5. Oleje odpadowe

W przypadku gospodarki olejami odpadowymi przyjęte zostały 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: 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,
- 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 gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi przyjęte następujące cele:

- termiczne unieszkodliwianie odpadów – budowa oraz modernizacja instalacji zapewniających odpowiednie zagospodarowanie ww. odpadów, zgodnie z zasadą bliskości,



- świadomość ogólnospołeczna – podniesienie 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. Ponadto istotnym celem pozostaje również dalsze zwiększanie świadomości ludzi oraz jednostek samorządu terytorialnego w zakresie szkodliwości odpadów azbestowych, specjalistycznego demontażu oraz składowania 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 wycofywanie tej substancji z procesów produkcyjnych. Ponadto, niezwykle istotne pozostaje również wspieranie wszelkich jednostek naukowych, których zadaniem jest prowadzenie badań nad substancjami będącymi alternatywą dla rtęci.

W przypadku zagospodarowania odpadów zawierających polichlorowane bifenyle (PCB), niniejszy dokument zakłada realizację celów polegających na zwiększeniu kontroli w zakresie ilości wytwarzanych i przetwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, zawierających PCB i stosowanych rodzajów procesów ich zagospodarowania oraz identyfikację i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB w ilości większej niż 0,005% i większej niż 0,05 dm³ PCB do 31 grudnia 2025 r.

W zakresie pozostałych innych odpadów niebezpiecznych, celem jest redukcja powstających odpadów, poprzez ograniczanie ich stosowania w produktach.

W przypadku unieszkodliwiania mogiłników, celem jest ich likwidacja. W odniesieniu do nielegalnego gromadzenia odpadów głównym celem jest uprzątnięcie takich miejsc z porzuconych odpadów. Działania polegające na przeciwdziałaniu porzucania odpadów wymagają wspólnych działań służb, administracji samorządowej i rządowej.

5.4. Odpady pozostałe

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

W związku z ciągłym rozwojem infrastrukturalnym województwa, zarządzanie odpadami budowlanymi staje się kluczowym zagadnieniem. W związku z powyższym, w ramach niniejszego dokumentu przyjęte zostały następujące, zgodne z KPGO 2028, cele:



- zwiększenie świadomości ogólnej wśród inwestorów oraz podmiotów wprowadzających na rynek odpady budowlane pochodzące z remontów czy demontażów obiektów budowlanych, infrastruktury drogowej w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu,
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu, a także innych form odzysku na poziomie 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 2023–2025, 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 przekształcaniu,
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych, spełniając jednocześnie wszelkie wymogi zarówno na poziomie bezpieczeństwa sanitarnego jak i chemicznego czy środowiskowego,
- zapobieganie i zmniejszenie ilości osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni oraz całkowita eliminacja wytwarzania osadów ściekowych, których jakość powoduje znaczne problemy z ich zagospodarowaniem.

5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W przypadku grupy odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne przyjmowane są następujące cele:

- wzrost masy odpadów poddawanych fermentacji metanowej, m.in. w biogazowniach rolniczych z grupy 02,
- zwiększenie masy odpadów drzewnych, w tym drewnopochodnych kierowanych 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

W grupie odpadów 01, 06 i 10 przyjęto poniższe cele związane z zagospodarowaniem tych odpadów:

- zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku,
- biorąc pod uwagę wielkość produkcji, możliwie maksymalne ograniczenie masy wytworzonych odpadów,



- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów poprzez odzysk przy wypełnianiu terenów niekorzystnie przekształconych np. wyrobisk,
- Na dzień 06.04.2025 r. na terenie województwa opolskiego znajdowały się 83 złoża objęte koncesjami na wydobycie. Ich listę przedstawia tabela 63. Po zakończeniu eksploatacji złoża lub jego części możliwe jest wypełnienie wyrobisk wybranymi grupami odpadów – m.in. 01, 06 i 10 – celem rekultywacji terenu, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska dotyczącego odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. z 2015 r. poz. 796).

Tabela 63. Wykaz koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Marszałka Województwa Opolskiego według stanu na dzień 06.04.2025 r. – potencjalne miejsca zagospodarowania odpadów poprzez wypełnienie nimi wyrobisk

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
1	Gold Sands sp. z o.o.	62–800 Kalisz ul. Zacisze 2/207	Zdziechowice	piaski i żwiry	Gorzów Śląski	31.01.2042 r.
2	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Cześć złoża Kobylce III	piaski i żwiry	Cisek	31.12.2035 r.
3	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Cześć złoża Kobylce III	piaski i żwiry	Cisek	31.12.2037 r.
4	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Cześć złoża Kobylce III	piaski i żwiry	Cisek	31.12.2045 r.
5	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Dziergowice	piaski i żwiry	Bierawa	31.12.2027 r.
6	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Dziergowice 2	piaski i żwiry	Bierawa	31.12.2027 r.
7	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Dziergowice 3	piaski i żwiry	Bierawa	31.12.2027 r.
8	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Bielice	piaski i żwiry	Łambinowice	31.12.2030 r.
9	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Głębinów Zbiornik obszar górniczy II	piaski i żwiry	Otmuchów	31.12.2037 r.
10	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Bielice obszar górniczy nr 3	piaski i żwiry	Łambinowice	31.12.2034 r.
11	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Część złoża Sarny Pole IIa–1	piaski i żwiry – kopalina główna piaski	Lewin Brzeski	30.11.2038 r.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

				– kopalina towarzysząca		
12	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Część złoża Sarny Pole IIa–1	piaski i żwiry – kopalina główna piaski – kopalina towarzysząca	Lewin Brzeski	30.12.2042 r.
13	Góraždze Kruszywa sp. z o.o.	47–316 Góraždze Chorula ul. Cementowa 1	Głębocko I–1	piaski i żwiry	Grodków	31.12.2035 r.
14	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Groszowice Południe II	piaski i żwiry	Opole	31.12.2043 r.
15	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Raławiczy	piaski i żwiry	Strzeleczy	31.12.2038 r.
16	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Przywory 6	piaski i żwiry	Tarnów Opolski	31.12.2025 r.
17	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Chróścice 4	piaski i żwiry	Dobrzeń Wielki	31.12.2024 r.
18	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 4	Chróścice 4 – Pole B	piaski i żwiry	Dobrzeń Wielki	31.12.2029 r.
19	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 4	Chróścice 4 – Pole B	piaski i żwiry	Dobrzeń Wielki	31.12.2030 r.
20	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Biadacz	piaski i żwiry	Łubniany	31.12.2036 r.
21	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 3	Biadacz	piaski i żwiry	Łubniany	31.12.2036 r.
22	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	45–032 Opole ul. Kard. B. Kominka 4	Kosorowice VII	piaski i żwiry	Tarnów Opolski	09.11.2026 r.
23	TRANS KRUSZ Jacek Grabowski	46–022 Luboszyce Zawada ul. Luboszycka 60	Jełowa	piaski i żwiry	Łubniany	31.12.2053 r.
24	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30	Rutki	bazalt	Tułowice	31.12.2037 r.
25	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 31	Rutki – ob. gór. IV	bazalt	Tułowice	31.12.2037 r.
26	Kopalnie Odkrywkowe	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów	Ligota Tułowicka	bazalt	Tułowice	29.07.2025 r.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

	Surowców Drogowych S.A.	Powstań Śląskich 30				
27	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30	Dębowiec	szarogłazy	Prudnik	31.12.2036 r.
28	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30	Braciszów	piaskowiec	Głubczyce	31.12.2058 r.
29	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30	Drogoszów II	piaski żwiry	Łambinowice	31.12.2033 r.
30	Zakład Prefabrykacji Materiałów Budowlanych oraz Usługi Ogólnobudowlane mgr inż. Henryk Walczak	47–100 Strzelce Opolski ul. Kozielska 76	Przywory II	piaski i żwiry	Tarnów Opolski	07.09.2028 r.
31	Kopalnia Kamienna Góra sp. z o.o.	26–065 Piekoszów Micigózd ul. Częstochowska 6	Kamienna Góra	granit – kop. główna gnejs – kop. towarzysząca	Otmuchów	31.12.2032 r.
32	Przedsiębiorstwo Surowców Skalnych BAZALT–GRACZE sp. z o.o.	49–156 Gracze	Gracze I	bazalt	Niemodlin	31.12.2025 r.
33	Mirosław Łaciok Auto Centrum	43–385 Jasienica ul. Strumieńska 829	Lubotyń I	piaski i żwiry	Kietrz	15.06.2025 r.
34	Wienerberger Ceramika Budowlana sp. z o.o.	03–736 Warszawa Pl. Konesera 8	Wesele	surowce ilaste	Niemodlin	31.12.2035 r.
35	Wienerberger Ceramika Budowlana sp. z o.o.	03–736 Warszawa Pl. Konesera 8	Paczków	surowce ilaste	Paczków	19.03.2046 r.
36	Wienerberger Ceramika Budowlana sp. z o.o.	03–736 Warszawa Pl. Konesera 8	część złoża Paczków	surowce ilaste	Paczków	31.12.2052 r.
37	Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A.	46–050 Tarnów Opolski ul. Wapiennicza 7	Tarnów Opolski	wapienie	Gogolin	19.06.2030 r.
38	Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A.	46–050 Tarnów Opolski ul. Wapiennicza 7	Izbicko II	wapienie	Izbicko	31.12.2038 r.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

39	Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A.	46–050 Tarnów Opolski ul. Wapiennicza 7	Strzelce Opolskie I	wapienie	Strzelce Opolskie	22.06.2025 r.
40	Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A.	46–050 Tarnów Opolski ul. Wapiennicza 7	Tarnów Opolski Wschód	wapienie dla p. wap. wapienie i margle dla p. cem.	Izbicko Gogolin	05.10.2065 r.
41	Żwirownia Byczyna sp. z o.o.	46–262 Skałogi Jakubowice 51	Jakubowice	piaski i żwiry	Byczyna	31.03.2041 r.
42	Górażdże Cement S.A.	45–076 Opole Chorula ul. Cementowa 1	Opole Folwark	margle	Prószków	10.06.2052 r.
43	Górażdże Cement S.A.	45–076 Opole Chorula ul. Cementowa 1	Górażdże	wapienie triasowe	Gogolin	30.11.2051 r.
44	Górażdże Cement S.A.	45–076 Opole Chorula ul. Cementowa 1	Strzelce Opolskie	wapienie triasowe	Strzelce Opolskie	29.12.2050 r.
45	Kruszywa sp. z o.o.	46–022 Luboszyce Zawada ul. Luboszycka 60	Chróścice Siołkowice	piaski i żwiry	Popielów	31.03.2036 r.
46	Kruszywa sp. z o.o.	46–022 Luboszyce Zawada ul. Luboszycka 60	Kosorowice – Przywory	piaski i żwiry	Tarnów Opolski	31.07.2039 r.
47	EURO SILESIA sp. z o.o.	45–368 Opole ul. Ozimska 48	Szydłów 2	surowce ilaste	Tułowice	11.05.2028 r.
48	Dewon sp. z o.o.	48–267 Jarnołtówek Jarnołtówek 310	Dewon – Pokrzywna	łupki	Głucholązy	31.12.2033 r.
49	Cementownia Odra S.A.	45–005 Opole ul. Budowlanych 9	Odra II	wapienie i margle	Opole	06.09.2058 r.
50	CEMEX Polska sp. z o.o.	02–255 Warszawa ul. Krakowska 46	Bierawa	piaski i żwiry	Bierawa	31.01.2054 r.
51	CEMEX Polska sp. z o.o.	02–255 Warszawa ul. Krakowska 46	Bierawa 2	piaski i żwiry	Bierawa	31.12.2035 r.
52	Kopalnia Piasku KOTLARNIA S.A.	47–246 Kotłarnia ul. Dębowa 3	Kotłarnia Pole N	piaski i żwiry – kopalina główna piaski – kopalina towarzysząca	Bierawa	31.12.2050 r.
53	CERPOL sp. z o.o.	46–310 Gorzów Śląski Kozłowice ul. Nowa 4	Czerwone Osiedle	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Gorzów Śląski	07.01.2031 r.
54	MARMUR Sławniowice sp. z o.o.	48–340 Głucholązy Sławniowice 103	Sławniowice	marmury i dolomity	Głucholązy	31.12.2023 r.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

55	MARMUR Sławniowice sp. z o.o.	48–340 Głucholazy Sławniowice 103	Sławniowice	marmury i dolomity	Głucholazy	31.12.2054 r.
56	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Tomasz Ochmann	63–714 Kobierno Gorzupia ul. Krotoszyńska 19	Maciejowice I	granit – kopalna główna gnejs – kopalina towarzysząca	Otmuchów	31.08.2028 r.
57	Hedar Centrum Serwisowe sp. z o.o.	43–170 Łaziska Górne ul. Hutnicza 3	Kopice 2	piaski i żwiry	Grodków	30.04.2039 r.
58	Hedar Centrum Serwisowe sp. z o.o.	43–170 Łaziska Górne ul. Hutnicza 3	Trzebina 1	piaski i żwiry	Lubrza	31.05.2030 r.
59	WILLBUD Usługi Remontowo Budowlane D. Bielski	46–320 Praszka Kowale ul. Ożarowska 56	Kik I	piaski i żwiry	Praszka	31.07.2039 r.
60	Grava sp. z o.o.	45–047 Opole ul. Waryńskiego 2	Raławice Śląskie	piaski i żwiry	Głogówek	31.10.2027 r.
61	P.P.U.H. INWEST sp. z o.o.	46– 320 Praszka ul. Gorzowska 4a	Krzyżanowice	piaski i żwiry	Gorzów Śląski	31.12.2030 r.
62	"Eksploatacja żwiru" s.c. Roman Senderek Andrzej Gwóźdź	32–002 Węgrzce Wielkie Grabie 3	Drogoszów – Jasienica	piaski i żwiry	Łambinowice	31.12.2042 r.
63	TRANSKOM Białdyga sp. z o.o.	47–143 Jaryszów ul. Polna 1B	Szymiszów	wapienie	Strzelce Opolskie	31.12.2062 r.
64	BRAX – TON R. J. Makulik sp. jawna	47–400 Racibórz ul. Rynek 13/5	Lubotyń II	piaski i żwiry	Kietrz	31.12.2030 r.
65	WALDIMEX Rafał Śliwa	49–100 Niemodlin ul. Wyzwolenia 18	Malerzowice Wielkie II	piaski i żwiry	Łambinowice	31.12.2035 r.
66	Firma Bodura Łukasz Bodura	50–539 Wrocław ul. Jabłeczna 16	Kańków II – 1	piaski	Otmuchów	31.12.2025 r.
67	Przedsiębiorstwo Produkcyjno– Handlowo Usługowe "PLACZYŃSKI" sp. z o. o.	42–200 Częstochowa ul. Żyzna 1	Główczyce	piaski i żwiry	Dobrodzień	26.07.2046 r.
68	Przedsiębiorstwo Produkcyjno– Handlowe "ABET" sp. z o.o.	54–530 Wrocław ul. Jerzmanowska 16	Żelazna III	piaski i żwiry	Grodków	31.12.2042 r.
69	BUDMIX Barbara Moch	46–045 Turawa Rzędów ul. Wiejska 18	Chrzastowice	piaski i żwiry	Chrzastowice	31.12.2038 r.
70	Zakład Budowlano–	46–300 Olesno ul. Wronczyńska 30	Olesno 1	piaski i żwiry	Olesno	31.12.2030 r.



	Remontowy "DROG–MOST" Gizela Mrozek					
71	Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.	46–300 Olesno ul. Lubliniecka 3a	Stare Olesno	piaski i żwiry	Olesno	22.10.2035 r.
72	Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.	46–300 Olesno ul. Lubliniecka 3a	Łomnica	piaski i żwiry	Olesno	29.10.2035 r.
73	Usługi Transportowe Alicja Pawlik	45–124 Opole ul. Budowlanych 2	Kolanowice	piaski i żwiry	Łubniany	08.11.2030 r.
74	Agrouслуги Roesler sp. z o.o.	46–060 Przysiecz ul. Opolska 24	Narok I	piaski i żwiry	Dąbrowa	28.06.2029 r.
75	PKM BIS sp. z o.o.	47–253 Cisek. ul. Olszowa 38	Cisek 1	piaski i żwiry	Cisek	24.10.2029 r.
76	Mix Gravel sp. z o.o.	44–362 Rogów ul. Wyzwolenia 37a	Roszwice	piaski i żwiry	Cisek	31.12.2043 r.
77	Piotr Urbacka Firma Budowlana Urbacka	46–061 Żłinice ul. Jędrzejczyka 15	Zimnice Małe	piaski i żwiry	Prószków	20.04.2033 r.
78	MŁYNEK KRUSZYWA sp. z o.o.	45–023 Opole ul. Budowlanych 50	Przysiecz II	piaski i żwiry	Prószków	26.06.2063 r.
79	INVESTBUD Alicja, Mateusz Pawilki s.c.	45–124 Opole ul. Usługowa 2	Groszowice Południe III	piaski i żwiry	Opole	31.12.2033 r.
80	Piotr Paczkowski	43–200 Jarocin Wilkowyje ul. Powstańców Wielkopolskich 43	Paruszowice 1	piaski i żwiry	Byczyna	23.11.2053 r.
81	Spedycja Kruszywa Naturalnych sp. z o.o. S K.	61–846 Poznań ul. Strzelecka 49	Więcmierzycy 1– Pole N	piaski i żwiry	Grodków	31.12.2035 r.
82	Kopalnia Kruszyw Naturalnych Kopice sp. z o.o.	61–846 Poznań ul. Strzelecka 49	Więcmierzycy 1 Pole S	piaski i żwiry	Grodków	31.12.2035 r.
83	Zakład Produkcji i Handlu Materiałami Budowlanymi OŁA – BET Danuta Truskawiecka	55–200 Oława ul. Zwierzyniecka 9	Lubsza	piaski i żwiry	Lubsza	31.12.2045 r.



6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarki odpadami

W niniejszym rozdziale omówiono działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz organizację systemu gospodarowania odpadami, uwzględniając podział na odpady komunalne (grupa 20) oraz odpady regulowane odrębnymi przepisami prawa, w tym odpady 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 wspierać realizację zawartych w nim celów. Przedstawione kierunki działań i system gospodarowania odpadami są zgodne z założeniami KPGO 2028 i przyczyniają się do transformacji systemu gospodarki odpadami w województwie opolskim w stronę gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).

6.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

W zakresie ogólnym

Działania na rzecz ZPO:

- promowanie ponownego użycia produktów i materiałów w celu zapobiegania ich przekształceniu w odpady komunalne,
- tworzenie punktów wymiany produktów używanych przy Punktach Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub w innych ogólnodostępnych miejscach, gdzie mieszkańcy mogą zostawiać sprawne, ale niepotrzebne urządzenia domowe czy inne użyteczne przedmioty. Tego typu miejsca, zwane "punktami ponownego użycia", powinny być dostępne dla społeczności lokalnej,
- utworzenie przestrzeni umożliwiających mieszkańcom naprawę produktów przeznaczonych do dalszego użytku lub ich wymianę,
- organizowanie giełd wymiany, obejmujących m.in. urządzenia domowe, meble, ubrania czy obuwie itp.,
- promowanie produkcji i użytkowania produktów o długotrwałej trwałości,
- wzmocnienie systemu zarządzania realizacją planu na poziomie regionalnym i lokalnym,
- wprowadzenie nowych, skutecznych rozwiązań w zakresie selektywnego odbioru odpadów z osiedli domów wielorodzinnych,
- uruchomienie gminnych centrów przetwarzania odpadów,
- tworzenie związków międzygminnych w celu optymalizacji działań związanych z gospodarką odpadami,
- wsparcie w tworzeniu sieci punktów przeładunkowych,



- przeprowadzenie prac badawczych dotyczących ograniczenia marnotrawstwa żywności, zmniejszenia produkcji odpadów tekstylnych oraz ograniczenia strumienia odpadów trafiających 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 materiałów komunikacyjnych do wykorzystania na poziomie lokalnym, w mediach społecznościowych, Internecie oraz w punktach zbierania odpadów, zgodnie z wytycznymi 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 realizowanie działań edukacyjno-informacyjnych na poziomie gminnym, mających na celu zwiększenie wiedzy i świadomości społeczności w zakresie ZPO, ze szczególnym naciskiem na:

- zapobieganie marnotrawstwu żywności, poprzez racjonalne planowanie zakupów spożywczych w celu ograniczenia wyrzucania np. przeterminowanego jedzenia,
- właściwą segregację odpadów, szczególnie odpadów ulegających biodegradacji,
- popularyzowanie technologii przetwarzania bioodpadów, które umożliwiają uzyskanie wartościowych produktów, takich jak przydomowe kompostownie bioodpadów oraz biogazownie rolnicze,
- zwiększanie świadomości mieszkańców na temat możliwości oddawania odpadów do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK),
- promowanie działań związanych z prawidłowym zarządzaniem odpadami oraz przedstawianie korzyści z tego wynikających, skierowanych do różnych grup docelowych, w tym przedszkolaków, uczniów, studentów, ogółu obywateli, a także decydentów.

Finansowanie działań – zapewnienie finansowania w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa w obszarze ZPO:

- zachęcanie jednostek samorządu terytorialnego do wspierania działań związanych z gospodarką odpadami, na przykład 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 rozwoju potencjału administracji w zakresie realizacji zadań związanych z planowaniem gospodarki odpadami, absorpcji dostępnych środków finansowych oraz tworzenia platformy współpracy dla 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 struktury odpadów komunalnych, w tym ich fizycznych i chemicznych właściwości,
- nadzór oraz kontrola systemów gospodarki odpadami przez gminy, a także działania mające na celu ograniczenie nielegalnego porzucania odpadów komunalnych,
- opracowanie narzędzi do zarządzania planem, śledzenia postępów oraz prognozowania zmian w systemie gospodarki odpadami.

Sprawozdawczość:

- poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO (np. weryfikacja danych)

W zakresie instalacji do przetwarzania odpadów

Ogólne:

Zgodnie z art. 34 ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami jest opracowywany w celu stworzenia i utrzymania zintegrowanej oraz wystarczającej sieci instalacji do gospodarowania odpadami, które spełniają wymagania ochrony środowiska. Moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów powinny być dostosowane do potrzeb województwa, uwzględniając hierarchię metod postępowania z odpadami. Oznacza to, że priorytetowo powinny być realizowane instalacje zapobiegające powstawaniu odpadów oraz te zajmujące się recyklingiem, a dopiero później inne formy odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Określając zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania określonych rodzajów odpadów, należy brać pod uwagę nie tylko moce przerobowe, ale także lokalizację geograficzną, w tym rozmieszczenie względem innych obiektów oraz lokalne warunki środowiskowe.

Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:

- ukierunkowanie modernizację technologii części mechanicznej instalacji MBP w celu efektywnego sortowania odpadów surowcowych oraz doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła. Po modernizacji, część mechaniczna powinna być dostosowana do skutecznego przeprowadzania procesu sortowania odpadów zbieranych selektywnie, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub



kompostowania odpadów biodegradowalnych zbieranych w sposób selektywny. Z uwagi na brak możliwości finansowania nowych mocy przerobowych oraz zwiększenia przepustowości dla instalacji dedykowanych przetwarzaniu odpadów zmieszanych i resztkowych w perspektywie UE na lata 2021–2027, w ramach programów finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności, inwestorzy planujący budowę lub modernizację takich instalacji będą musieli zapewnić alternatywne źródło finansowania dla tych przedsięwzięć.

Instalacje do doczyszczania odpadów zebranych selektywnie:

- stosowanie nowoczesnych technologii pozwalających na efektywne doczyszczanie odpadów selektywnie zbieranych w celu wysortowania z nich odpadów surowcowych nadających się do recyklingu oraz zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowiska.

Instalacje przetwarzania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji:

- przetwarzanie odpadów zielonych oraz innych odpadów biodegradowalnych w sposób umożliwiający uzyskanie z nich nawozu lub polepszacza glebowego,
- przetwarzanie bioodpadów w biogazowniach celem wytwarzania biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu,
- wsparcie dla kompostowania w gospodarstwach domowych, budowa nowych zakładów przetwarzania bioodpadów oraz wdrożenie systemu zarządzania jakością kompostu z bioodpadów, mające na celu budowanie zaufania 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 nieprzekraczającym 30% masy wytwarzanych odpadów komunalnych w celu zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu (65% w 2030 r.).

Składowiska odpadów:

- redukcja ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko poprzez ich przetwarzanie zgodnie z hierarchią metod postępowania z odpadami, w tym za pomocą procesów odzysku, takich jak termiczne przekształcenie z odzyskiem energii,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, a także odpadów pochodzących z ich przetworzenia (niemożliwych do ponownego wykorzystania), poprzez ich zagospodarowanie w procesach termicznego przetwarzania z odzyskiem energii, uwzględniając potencjalne zmiany w dostępności odpadów w długoterminowej perspektywie,
- zapewnienie bezpiecznego składowania odpadów powstałych w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych, które z różnych powodów nie mogą być zagospodarowane w inny sposób (w tym tzw. „stabilizat”),
- 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 jest potrzeba zaprojektowania i realizacji tego typu instalacji.

Finansowanie:

- zapewnienie finansowania przedsięwzięć zmniejszających zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów,
- finansowanie inwestycji związanych z budową i modernizacją instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z ich przetworzenia, w tym odpadów biodegradowalnych, zbieranych selektywnie, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska oraz efektywnego funkcjonowania tych instalacji,
- działania dotyczące instalacji powinny być podejmowane w sposób zapewniający spełnienie wymagań prawnych w zakresie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu.

6.2. Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne

6.2.1. Odpady powstające z produktów

6.2.1.1. Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- zapobieganie powstawaniu odpadów – systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu danego produktu, czego efektem ma być poprawa oddziaływania na środowisko produktu zarówno na etapie wytwarzania, jak i 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 odpadów, co ma na celu zwiększenie osiąganych wyników w zakresie recyklingu,
- kampanie informacyjne – kontynuacja działań edukacyjnych i informacyjnych skierowanych do sprzedawców oraz użytkowników substancji niebezpiecznych, poszerzających wiedzę na temat właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach,
- recykling – budowa zakładów recyklingu dla niektórych frakcji odpadów opakowaniowych, głównie dla wielu rodzajów odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, papieru oraz powstałych z opakowań wielomateriałowych,
- wprowadzenie odpowiednich oznaczeń dla konsumenta na wyrobach jednorazowych z tworzyw sztucznych dotyczących zagospodarowania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacji dotyczących obecności tworzyw sztucznych w produkcie,



- zmiany prawne – dostosowanie istniejącego systemu ROP dla opakowań do wymagań Dyrektywy 2018/851, wdrożenie przepisów dotyczących systemu kaucyjnego oraz realizacja wymagań Dyrektywy (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, wprowadzającej zakazy i ograniczenia w stosowaniu produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych,
- sprawozdawczość – poprawa efektywności zbierania danych o materiałach zawartych w odpadach opakowaniowych.

6.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Podobnie 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:

- stała promocja działań polegających na naprawie oraz ponownym wykorzystaniu używanych urządzeń,
- promowanie przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metod odzysku odpadów powstających w wyniku zużycia sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- systematyczna intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych, które wpływają na zwiększenie świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców dotyczącej zagospodarowania odpadów tego typu, a także hierarchii postępowania, źródeł ich powstawania, selektywnego zbierania i praw konsumenckich,
- intensyfikacja prowadzenia kontroli w celu weryfikacji przestrzegania przepisów prawnych przez podmioty zajmujące się wprowadzaniem sprzętu na rynek oraz zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i innymi formami odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- rozwój infrastruktury do recyklingu zużytych modułów fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych.

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 – kontynuacja rozwoju i intensyfikacji działań mających na celu zwiększenie świadomości społecznej oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego postępowania z zużytymi bateriami i akumulatorami,
- regularny monitoring – obejmuje kontrolę ilości baterii znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych,
- ciągły rozwój systemu zbierania zużytych baterii przenośnych oraz akumulatorów, które nie są już w użytkowaniu, w sposób umożliwiający łatwe i bezproblemowe przekazywanie tych odpadów do punktów zbierania,
- prowadzenie nadzoru nad podmiotami odpowiedzialnymi za zbieranie zużytych baterii i akumulatorów, a także nad tymi zajmującymi się ich przetwarzaniem,
- stały rozwój recyklingu akumulatorów litowo-jonowych, w szczególności odzysk litu na potrzeby wykorzystania w kolejnych akumulatorach.



6.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W przypadku gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zgodnie z KPGO 2028, zaleca się przyjęcie następujących kierunków działań:

- działania informacyjno-edukacyjne – dalsza intensyfikacja działań ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców w zakresie prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- kontrole cykliczne – przeprowadzanie regularnych kontroli podmiotów zajmujących się wprowadzaniem pojazdów na rynek, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu oraz firm prowadzących strzępiarki, w celu zapewnienia przestrzegania przepisów dotyczących odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- system zachęt – rozważenie wprowadzenia systemu zachęt mającego na celu dostarczanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu, które działają zgodnie z przepisami prawa,
- prowadzenie działań ukierunkowanych na ograniczenie nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do krajowych stacji demontażu pojazdów oraz rozwijanie współpracy z właściwymi organami innych państw.

6.2.1.5. Oleje odpadowe

Gospodarka olejami odpadowymi skupia się na następujących działaniach:

- realizowanie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych np. poprzez optymalizację procesów technologicznych,
- prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie prawa dotyczącego postępowania z olejami odpadowymi, szczególnie skierowanych do mikroprzedsiębiorstw, małych i średnich firm oraz szerokiej społeczności,
- rozbudowa istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, obejmująca również źródła rozproszone,
- zwiększenie nadzoru, obejmującego 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, a w przypadku niemożności tego procesu z powodu stopnia zanieczyszczenia, oleje odpadowe powinny być poddane innym procesom odzysku.

6.2.1.6. Zużyte opony

W zakresie gospodarki zużytymi oponami, zgodnie z KPGO 2028, zaleca się przyjęcie kierunków działań takich jak:

- tworzenie odpowiedniego systemu odbierania zużytych opon z uwzględnieniem potrzeb małych i średnich przedsiębiorstw oraz ogółu społeczeństwa, a także promocję recyklingu,



- realizacja działań informacyjno-edukacyjnych, skierowanych na zrównoważone użytkowanie pojazdów oraz zgodne z prawem postępowanie z oponami,
- zapewnianie właściwego zagospodarowania jak największej masy zużytych opon poprzez zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

6.2.2. Odpady niebezpieczne

6.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Gospodarka odpadów medycznych oraz weterynaryjnych ukierunkowana jest na następujące rodzaje działań:

- termiczne przetwarzanie odpadów – budowa nowych spalarni dla odpadów niebezpiecznych, w tym zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych, szczególnie w województwach z niedoborem mocy przerobowych,
- modernizacja istniejących spalarni pod kątem przetwarzania zakaźnych odpadów medycznych oraz zakaźnych odpadów weterynaryjnych,
- działania informacyjno-edukacyjne – realizacja zadań mających na celu zapewnienie prawidłowego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym segregacji odpadów „u źródła”,
- cykliczne kontrole – przeprowadzanie kontroli podmiotów wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne w celu weryfikacji zgodności ich działań z obowiązującymi przepisami prawa.

6.2.2.2. Odpady zawierające azbest

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.

6.2.2.3. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć

Zgodnie z KPGO 2028, w związku z różnicami między ilością wytworzonych a przetworzonych odpadów, zaleca się zwiększenie intensywności działań kontrolnych w tym zakresie. Kontrole powinny obejmować weryfikację ewidencji odpadów oraz sprawozdawczości, a także



uwzględniać czas magazynowania odpadów. Dodatkowo, sugeruje się przeprowadzenie podobnych działań w ramach planowanych kontroli przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

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 – mające na celu budowanie świadomości dotyczącej prawidłowego postępowania z odpadami pochodzącymi z budów, remontów i demontaży, zarówno wśród inwestorów, jak i podmiotów generujących te odpady,
- kontrole i monitoring – kontynuacja działań kontrolnych, mających na celu zapewnienie prawidłowego zarządzania odpadami wytwarzanymi na budowach, podczas remontów i demontaży obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- selektywne zbieranie – dalszy rozwój infrastruktury technicznej służącej do selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku odpadów.

6.2.3.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie komunalnych osadów ściekowych przyjęto następujące kierunki działań:

- sprawozdawczość – ciągłe dążenie do ujednolicenia metod zbierania informacji dotyczących 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. Należy projektować odpowiednie instalacje, które umożliwią przeróbkę osadów, zapewniając ich bezpieczne dla środowiska 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 – efektywne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, głównie w zakresie składowania popiołów uzyskanych po spaleniu osadów, 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 – promowanie dobrych praktyk i skutecznych rozwiązań dotyczących zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.



6.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne, przyjęto kierunek działań skupiających się na rozbudowie 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

W gospodarce odpadami z grup 01, 06 i 10 przyjęto następujące kierunki działań:

- projektowanie – opracowywanie nowych procesów i produktów w taki sposób, aby minimalizować ich wpływ na środowisko na wszystkich etapach: od produkcji, przez użytkowanie, aż po zakończenie cyklu życia,
- planowanie – uwzględnianie w fazie projektowej sposobów oraz możliwości zarządzania odpadami zarówno podczas eksploatacji, jak i po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia,
- pozyskiwanie surowców – promowanie działań mających na celu odzyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych, w tym ze zwałowisk odpadów oraz obiektów służących do unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
- składowanie odpadów – odnosi się to szczególnie do grup 01, 06 i 10, ale także innych odpadów niebezpiecznych, m.in. pochodzących z procesów oczyszczania spalin w podziemnych wyrobiskach górniczych. Składowanie odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami, w miejscach charakteryzujących 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,
- przy czym w przypadku składowania odpadów niebezpiecznych należy rozważyć konieczność poddania ich procesom chemicznej i fizycznej stabilizacji, aby zminimalizować lub wyeliminować ryzyko uwalniania metali ciężkich do środowiska,
- kontrola i monitoring – przeprowadzenie kontroli istniejącego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, jak również i aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
- odzysk – zwiększanie efektywności odzysku odpadów, zwłaszcza z grupy 10, w procesach termicznych oraz dalsze ograniczanie ilości odpadów składowanych.



7. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa opolskiego wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji

7.1. Zadania inwestycyjne komunalne

Jednym z celów wojewódzkich planów gospodarki odpadami, zgodnie z KPGO 2028, jest planowanie inwestycji. Wobec tego tworzy się plan inwestycyjny dotyczący instalacji funkcjonujących w ramach systemu gospodarki odpadami, który to stanowi załącznik do niniejszego dokumentu.

Przedsięwzięcia ujęte w Planie inwestycyjnym mają za zadanie przede wszystkim realizację celów i kierunków działań przyjętych w niniejszym dokumencie. Realizacja inwestycji ukierunkowana jest na zgodność z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, Zapobieganiem Powstawania Odpadów oraz stanowi wsparcie dla wprowadzenia gospodarki o obiegu zamkniętym.

Lista kluczowych inwestycji zawarta w Planie inwestycyjnym powstała wskutek przeprowadzenia analizy potrzeb województwa w zakresie gospodarki odpadami na lata 2025–2034. Analizie poddano następujące rodzaje instalacji komunalnych:

- instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- sortownie odpadów selektywnie zbieranych,
- 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.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o prognozę odebranej i zebranej ilości odpadów komunalnych dla województwa z podziałem na frakcje, bez uwzględnienia ZPO, którą przedstawia tabela 41.

Niniejszy rozdział zawiera ww. analizę wraz z oceną i wskazaniem odpowiednich zadań inwestycyjnych w przedmiotowym zakresie oraz podsumowanie pozostałych inwestycji przewidzianych w ramach Planu inwestycyjnego.

7.1.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i)

Jeśli chodzi o Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w Planie inwestycyjnym zawarto modernizację/rozbudowę 24 istniejących PSZOK-ów. W zakres przedsięwzięć wchodzi m.in.:



- budowa/remont wiat, magazynów, boksów, doposażenie punktów w pojemniki i kontenery, co pozwoli na bardziej efektywne gromadzenie wydzielonych frakcji odpadów,
- przebudowy, modernizacje, powiększenie i utwardzenie placów, wykonanie ogrodzenia oraz dróg dojazdowych,
- zakup wag samochodowych, ładowarek do załadunku odpadów, pras, prasokontenerów,
- remont istniejących budynków/ pomieszczeń biurowych i socjalnych, a także instalacji sanitarnych, elektrycznych, teletechnicznych.

W 8 PSZOK-ach przewiduje się budowę/rozbudowę punktu napraw, w 16 PSZOK-ach przyjmowanie rzeczy niestanowiących odpadów celem ich ponownego użycia. W jednym z PSZOK-ów zaplanowane zostało utworzenie ścieżki edukacyjnej mającej za zadanie popularyzowanie wśród mieszkańców właściwego postępowania z odpadami.

Poza rozbudową/modernizacją istniejących PSZOK-ów, planowana jest również budowa 22 nowych punktów w 18 gminach.

Zestawienie PSZOK-ów istniejących, planowanych do modernizacji/rozbudowy oraz budowy przedstawiają odpowiednio tabele 1, 11, 21 Planu Inwestycyjnego.

7.1.2. Infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania 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 planuje się 2 inwestycje:

- budowę Wojewódzkiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Opolu, które to będzie stanowić element infrastruktury służącej do edukacji mieszkańców województwa a przede wszystkim dzieci i młodzieży. Planowane Centrum będzie również miejscem do spotkań informacyjno-edukacyjnych dla stowarzyszeń i grup społecznych zainteresowanych tematyką związaną z gospodarką odpadami oraz ochroną środowiska naturalnego,
- stworzenie punktu wymiany rzeczy używanych w Paczkowie, gdzie mieszkańcy będą mogli wymieniać się takimi rzeczami jak: tekstylia, meble, sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Dokładny opis inwestycji znajduje się w tabeli 22 Planu Inwestycyjnego.

Pomimo zgłoszenia 2 inwestycji w przedmiotowym zakresie, mając na uwadze fakt, że zapobieganie powstawaniu odpadom jest najbardziej pożądanym działaniem w gospodarce odpadami oraz zakładane cele w niniejszym dokumencie, rekomenduje się powstanie w województwie większej ilości infrastruktury służącej ZPO.

7.1.3. Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych

Sortownie odpadów selektywnie zbieranych są instalacjami, w których odbywa się doczyszczanie selektywnie zebranych odpadów komunalnych. Na potrzeby przeprowadzenia

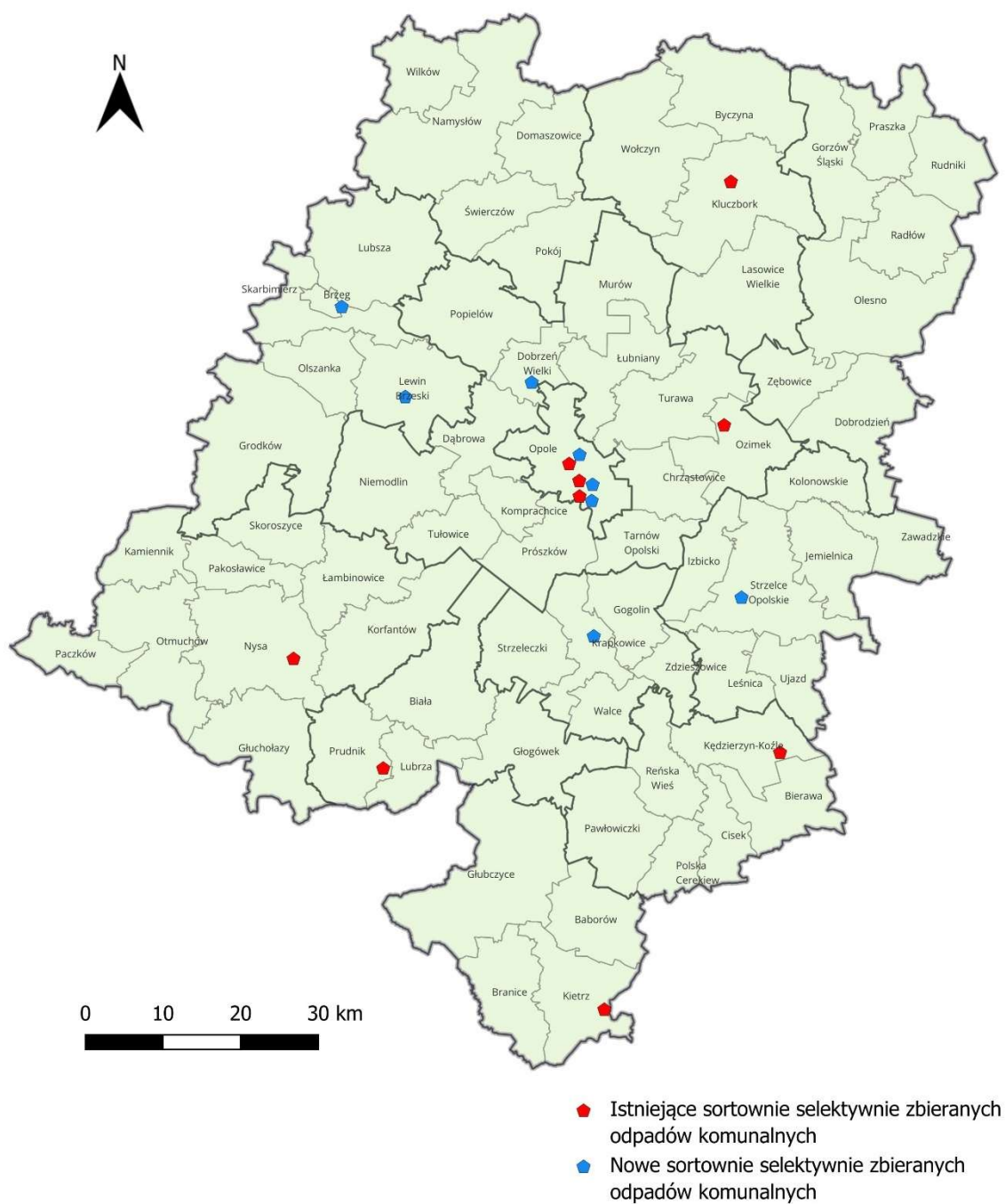


analizy, przyjęto, że masa odpadów trafiająca do przedmiotowych instalacji to masa odpadów z grupy „4 frakcji”: papieru, tworzywa sztucznego, szkła oraz metali. Grupa „4 frakcji” obejmuje odpady należące do grup 15 oraz 20 o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

Stan istniejący i planowane inwestycje

Na terenie województwa opolskiego funkcjonuje aktualnie 9 instalacji do przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych o maksymalnej łącznej mocy przerobowej wynoszącej 240 429,5 Mg/rok¹⁰⁹. Biorąc pod uwagę przyjęty w dokumencie kierunek działań, kładący nacisk na efektywne wysortowanie z odpadów selektywnie zbieranych, odpadów surowcowych i doczyszczanie odpadów wysegregowanych, w Planie inwestycyjnym wskazano do rozbudowy 5 istniejących sortowni oraz zaplanowano budowę 8 nowych obiektów tego typu. Realizacja wszystkich inwestycji pozwoli na wzrost mocy przerobowych przedmiotowych instalacji o 141 469 Mg/rok. Zestawienie przedmiotowych instalacji istniejących, planowanych do budowy, rozbudowy/ modernizacji wraz z ich mocami przerobowymi przedstawiają odpowiednio tabele 3, 13 i 23 Planu inwestycyjnego. Lokalizację planowanych nowych oraz istniejących obiektów obrazuje rysunek 33.

¹⁰⁹ Maksymalna moc przerobowa instalacji na podstawie Pozwoleń Zintegrowanych (sortowni oraz instalacji MBP przetwarzających odpady selektywnie zebrane wariantowo).



Rysunek 33. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego

Analiza mocy przerobowych instalacji

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2025–2034 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:

- Ilość odpadów trafiających do instalacji – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów kierowanych do instalacji stanowi masa odpadów „4 frakcji” zebranych w danym roku, bez uwzględnienia ZPO. Dane te zawiera tabela 41.
- Moce przerobowe instalacji – zostały określone na podstawie wykazu instalacji do doczyszczania odpadów selektywnie zbieranych znajdujących się w Planie inwestycyjnym w tabelach 3, 13, i 23, z następującymi założeniami:
 - Dla instalacji MBP zlokalizowanej w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69, należącej do Remondis Opole S.A. o wydajności maksymalnej 100 000 Mg/rok łącznie dla odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych, przyjęto wydajność po 50 000 Mg/rok dla odpadów selektywnych i zmieszanych.
 - Dla instalacji MBP zlokalizowanej w Gotartowie 44a należącej do spółki EKO-REGION sp. z o.o. o maksymalnej wydajności 100 000 Mg/rok, w tym do 84 000 Mg/rok na odpady zmieszane i do 50 000 Mg/rok na selektywnie zbierane, przyjęto wydajność 16 000 Mg/rok dla odpadów selektywnie zbieranych i 84 000 Mg/rok dla odpadów zmieszanych.
 - Ze względu na brak przetwarzania odpadów komunalnych w ostatnich latach w instalacji zlokalizowanej w Dylakach w gminie Ozimek, instalacji tej nie wzięto pod uwagę w bilansie.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji w PI przyjęto rok 2033.
- 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. Bilans obejmuje lata 2025–2034. Jeśli czas zakończenia inwestycji został ustalony na rok 2034 lub późniejszy, inwestycja ta nie jest uwzględniona w analizie. W przypadku sortowni, bilans nie obejmuje 2 przedsięwzięć – budowy nowych sortowni przez Zakład Komunalny sp. z o.o. oraz Remondis Opole S.A. Ich planowana łączna moc przerobowa to 60 000 Mg/rok.
- Współczynnik naddatku/niedoboru mocy przerobowych instalacji – stosunek mocy przerobowych instalacji do masy kierowanych do niej odpadów w danym roku. Wartość współczynnika >1 oznacza naddatek mocy przerobowych instalacji w danym roku, wartość współczynnika <1 oznacza niedobór mocy przerobowych instalacji w danym roku.
- Dla instalacji doczyszczających odpady selektywnie zbierane wykonano również dodatkową analizę uwzględniającą strumień odpadów opakowaniowych kierowanych do instalacji.



Tabela 64. Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹⁰

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do instalacji, [Mg/rok]	95 792	102 853	107 949	113 178	118 227	120 978	127 843	132 591	137 195	141 914
Masa opakowań i odpadów opakowaniowych kierowana do instalacji, [Mg/rok]	99 490	104 064	108 638	113 212	117 786	122 361	126 935	131 509	136 083	140 657
Suma, [Mg/rok]	195 282	206 917	216 587	226 390	236 013	243 339	254 778	264 100	273 278	282 571

Tabela 65. Prognozowane moce przerobowe sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego

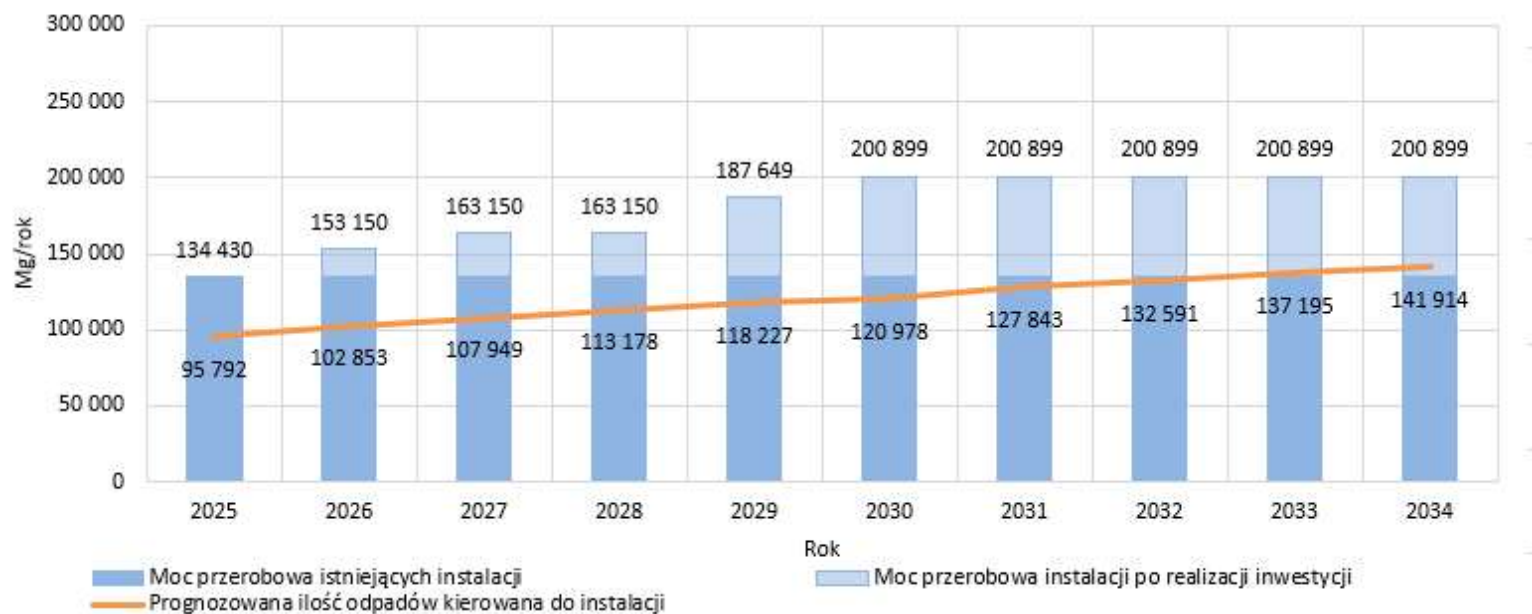
-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu inwestycyjnego, [Mg/rok]	0	18 720	28 720	28 720	53 219	66 469	66 469	66 469	66 469	66 469

¹¹⁰ Źródło: Tabela 41, Rozdział 4.1.2.



Tabela 66. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji– odpady z grupy „4 frakcji”

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów „4 frakcji” kierowana do instalacji, [Mg/rok]	95 792	102 853	107 949	113 178	118 227	120 978	127 843	132 591	137 195	141 914
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	38 638	31 577	26 481	21 252	16 203	13 452	6 587	1 839	-2 766	-7 485
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	134 430	153 150	163 150	163 150	187 649	200 899	200 899	200 899	200 899	200 899
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	38 638	50 297	55 201	49 972	69 422	79 921	73 056	68 308	63 704	58 985

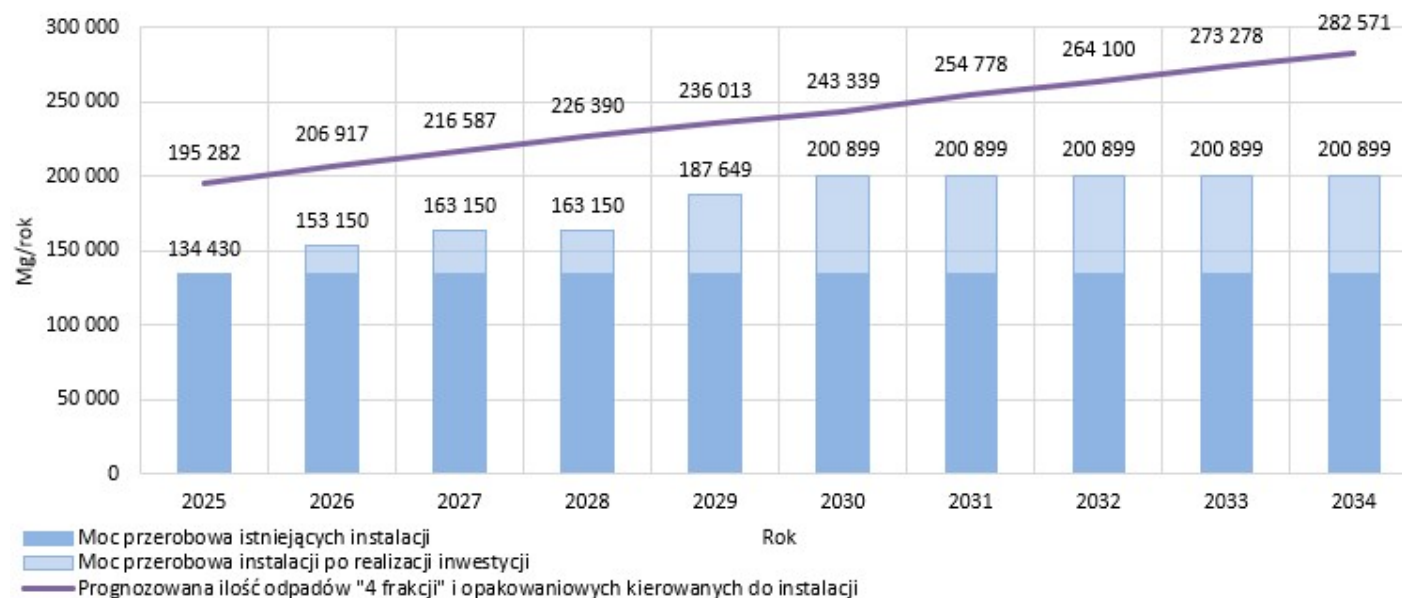


Rysunek 34. Bilans przepustowości sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – „4 frakcje”



Tabela 67. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów „4 frakcji” oraz odpadów opakowaniowych kierowana do instalacji, [Mg/rok]	195 282	206 917	216 587	226 390	236 013	243 339	254 778	264 100	273 278	282 571
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430	134 430
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-60 853	-72 488	-82 158	-91 961	-101 584	-108 910	-120 349	-129 671	-138 849	-148 142
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	134 430	153 150	163 150	163 150	187 649	200 899	200 899	200 899	200 899	200 899
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	-60 853	-53 768	-53 438	-63 241	-48 365	-42 441	-53 880	-63 202	-72 380	-81 673



Rysunek 35. Bilans przepustowości sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe



Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy, w przypadku odpadów komunalnych selektywnie zbieranych należących do grupy „4 frakcji”, przy braku inwestycji, obecnie eksploatowane instalacje przestaną zaspokajać potrzeby województwa w omawianym zakresie od roku 2033. Jeśli wszystkie inwestycje dotyczące sortowni przewidziane w Planie inwestycyjnym zostaną zrealizowane, problem ten zostanie rozwiązany, a współczynnik naddatku mocy wyniesie: w roku 2028 – 1,44 a w roku 2034 – 1,42.

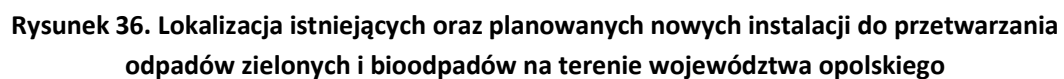
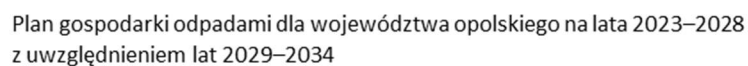
Natomiast, jeśli pod uwagę weźmie się również odpady opakowaniowe (z grupy 15) wtedy, nawet w przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji, w 2034 roku nadal będzie występował deficyt mocy przerobowej – współczynnik niedoboru mocy wyniesie ok. 0,71.

7.1.4. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów

Instalacje przetwarzające odpady zielone i inne bioodpady tj. biogazownie i kompostownie, stanowią istotny element w zakresie recyklingu odpadów komunalnych, który, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, stanowi jedną z najbardziej preferowanych metod postępowania z odpadami. W obu typach instalacji bioodpady podlegają procesom R3. W wyniku przetwarzania bioodpadów w biogazowniach i kompostowniach powstają użyteczne produkty takie jak polepszacz glebowy czy biogaz. Do tego typu instalacji kierowane są odpady komunalne w postaci selektywnie zbieranych bioodpadów i odpadów zielonych, czyli odpady o kodach: 15 01 03, 20 02 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 03 02.

Stan istniejący i planowane inwestycje

Obecnie na terenie województwa opolskiego funkcjonuje 1 biogazownia oraz 7 kompostowni o łącznej mocy przerobowej 178 450 Mg/rok. Jeśli chodzi o planowane inwestycje w tym obszarze, przewiduje się rozbudowę/modernizację 6 kompostowni oraz budowę 10 nowych obiektów, w tym: 4 biogazowni oraz 6 kompostowni. Wskutek realizacji tych przedsięwzięć przyrost mocy przerobowej przedmiotowych instalacji wyniesie 188 850 Mg/rok. Zestawienie instalacji istniejących oraz planowanych do rozbudowy/modernizacji i budowy wraz z ich mocami przerobowymi przedstawiają odpowiednio tabele 4–5, 14–15 i 24–25 Planu inwestycyjnego. Lokalizację planowanych nowych oraz istniejących obiektów obrazuje rysunek 36.





Analiza mocy przerobowych instalacji

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2025–2034 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:

- Ilość odpadów trafiających do instalacji – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych, przeznaczony do przetwarzania w procesie R3 wynosi 100% prognozowanej masy komunalnych selektywnie zebranych bioodpadów i odpadów zielonych bez uwzględnienia ZPO. Dane te zawiera tabela 41.
- Moce przerobowe instalacji – zostały określone na podstawie wykazu instalacji znajdujących się w Planie inwestycyjnym w tabelach 4–5, 14–15 i 24–25.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji w PI przyjęto rok 2033.
- Bilans przepustowości instalacji – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3. Ze względu na rok zakończenia inwestycji (2034 i 2035), bilans nie uwzględnia 3 inwestycji: rozbudowy kompostowni zlokalizowanej w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7, należącej do spółki Czysty Region sp. z o.o. oraz rozbudowy kompostowni i budowy biogazowni w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69 przez Zakład Komunalny sp. z o.o. Planowany przyrost mocy przerobowych w przypadku realizacji tych inwestycji wynosi 67 500 Mg/rok.
- Współczynnik naddatku/ niedoboru mocy przerobowej – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.



Tabela 68. Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹¹

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów zielonych i innych bioodpadów kierowana do instalacji, [Mg /rok]	59 526	61 222	63 517	65 866	68 090	71 826	72 212	74 220	76 136	78 106

Tabela 69. Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego¹¹²

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	12 000	12 000	60 000	76 500	92 350	117 350	121 350	121 350	121 350

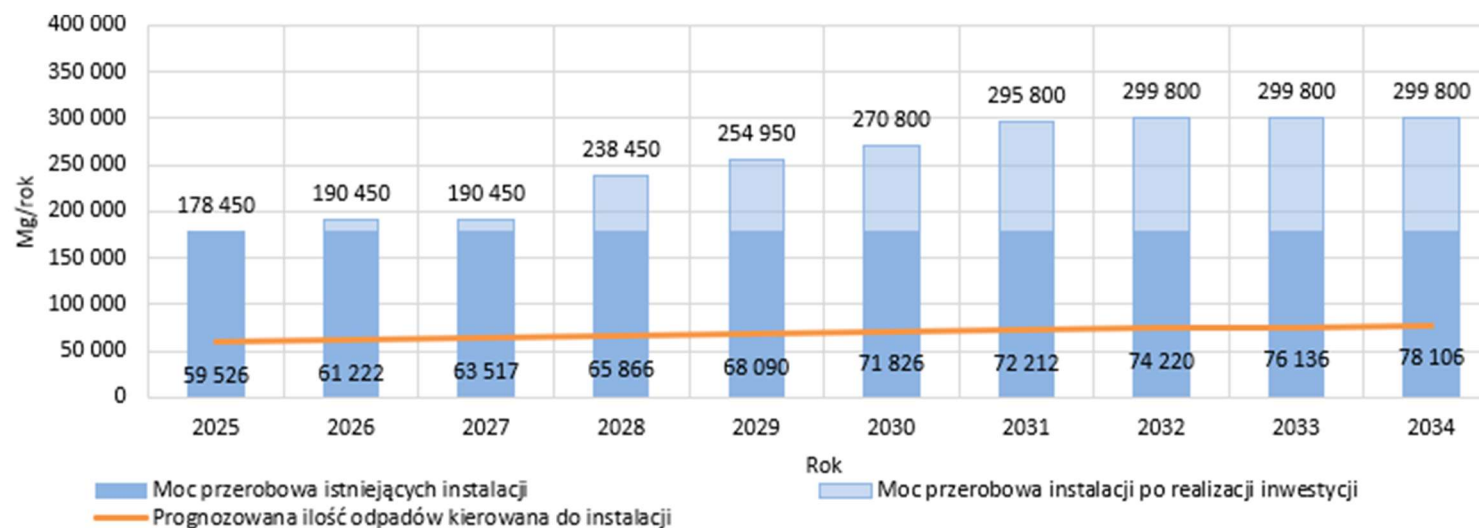
¹¹¹ Źródło: Tabela 41, Rozdział 4.1.2.

¹¹² Ze względu na rok zakończenia inwestycji (2034, 2035), tabela nie uwzględnia 3 inwestycji: rozbudowy kompostowni zlokalizowanej w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7, należącej do spółki Czysty Region sp. z o.o. oraz rozbudowy kompostowni i budowy biogazowni w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69 przez Zakład Komunalny sp. z o.o.



Tabela 70. Bilans przepustowości instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji¹¹³

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognoszowana masa odpadów zielonych i innych bioodpadów kierowana do instalacji, [Mg/rok]	59 526	61 222	63 517	65 866	68 090	71 826	72 212	74 220	76 136	78 106
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450	178 450
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	118 924	117 228	114 933	112 584	110 360	106 624	106 238	104 230	102 314	100 344
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	178 450	190 450	190 450	238 450	254 950	270 800	295 800	299 800	299 800	299 800
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	118 924	129 228	126 933	172 584	186 860	198 974	223 588	225 580	223 664	221 694



Rysunek 37. Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed i po realizacji inwestycji na terenie województwa opolskiego

¹¹³ Ze względu na rok zakończenia inwestycji (2035), tabela nie uwzględnia inwestycji w rozbudowę kompostowni zlokalizowanej w Kędzierzynie Koźlu przy ul. Naftowej 7, należącej do spółki Czysty Region sp. z o.o. W wyniku realizacji inwestycji moc przerobowa instalacji wzrośnie o 43500 Mg/rok, z 10 000 Mg/rok do 53 500 Mg/rok.



Podsumowanie

Moce przerobowe obecnie funkcjonujących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych są wystarczające do zaspokojenia potrzeb województwa. Współczynnik naddatku mocy wynosi: dla roku 2028 – 2,7, dla roku 2034 – 2,3 tzn. w 2034 roku moc przerobowa przedmiotowych instalacji będzie ponad 2-krotnie wyższa niż prognozowana w województwie na ten rok ilość zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych. W przypadku realizacji wszystkich inwestycji przewidzianych w Planie inwestycyjnym, współczynnik naddatku mocy przerobowej wzrośnie odpowiednio do 3,6 dla roku 2028 oraz 3,8 dla roku 2034. Oznacza to, że w 2034 roku moc przerobowa wszystkich przedmiotowych instalacji będzie prawie 4-krotnie wyższa niż prognozowana ilość odpadów tego typu, zebrana w tym roku na terenie województwa.

Podkreśla się jednak, że w związku ze zmiennym strumieniem bioodpadów w ciągu roku (większy strumień odpadów w okresie letnim, a mniejszy w okresie zimowym) należy zabezpieczyć znacznie większe moce przerobowe instalacji niż wynika z uśrednionego, rocznego strumienia. Fluktuacja strumienia bioodpadów, jak wskazuje literatura,¹¹⁴ powoduje, że sezonowo do ich przetwarzania konieczne jest zapewnienie większych mocy przerobowych, nawet dwu lub trzykrotnie, niż wynikałoby to ze średniej rocznej. Zapewni to zdolności przerobowe w okresie szczytowego zapotrzebowania.

7.1.5. Instalacje do recyklingu odpadów

Poza kompostowniami i biogazowniami istnieją inne instalacje, w których prowadzi się proces recyklingu odpadów komunalnych. Są to instalacje do recyklingu m.in. odpadów z drewna, metalu, papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych, paneli fotowoltaicznych czy instalacje do produkcji wodoru.

Stan istniejący i planowane inwestycje

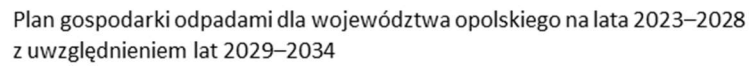
Obecnie na terenie województwa opolskiego, poza kompostowniami i biogazowniami, funkcjonuje łącznie 20 instalacji do recyklingu odpadów komunalnych, w tym: 8 instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych, 3 – metali, 3 – papieru, 3 – odpadów drzewnych oraz 3 – szkła, przy czym dwie z nich przetwarzają również odpady wielomateriałowe.

Jeśli chodzi o planowane inwestycje w tym obszarze, przewiduje się rozbudowę i modernizację jednego obiektu, która to umożliwi prowadzenie w instalacji recyklingu tworzyw sztucznych.

Planowana jest również budowa 6 nowych instalacji:

- 3 do recyklingu tworzyw sztucznych/ odpadów opakowaniowych,
- 1 do recyklingu paneli fotowoltaicznych,
- 1 do przetwarzania szkła,
- 1 do produkcji wodoru.

¹¹⁴ A. Primus, Cz. Rosik-Dulewska, Potencjał paliwowy frakcji nadsitowej odpadów komunalnych i jego rola w krajowym modelu gospodarki odpadami



-
- Map of Opole Voivodeship showing the locations of existing and new recycling facilities. The map displays various counties (powiaty) and their names. Blue dots represent new recycling facilities, and orange dots represent existing ones. A north arrow and a scale bar (0-30 km) are included.
- Legend:**
- Nowe instalacje do recyklingu
 - Istniejące instalacje do recyklingu

Rysunek 38. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa opolskiego



Analiza mocy przerobowych instalacji

W niniejszym podrozdziale przeanalizowano 6 rodzajów instalacji do recyklingu odpadów komunalnych: do recyklingu odpadów z drewna, metali żelaznych i nieżelaznych, papieru, szkła oraz tworzyw sztucznych. W celu określenia potrzeb województwa w zakresie przedmiotowych instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2025–2034 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji i porównano ją z ich mocami. Wnioski płynące z analizy zostały przedstawione w podsumowaniu niniejszego podrozdziału.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Ilość odpadów trafiających do instalacji – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów trafiających do instalacji jest równy prognozowanej masie danego rodzaju odpadów (drewna, metali żelaznych i nieżelaznych, papieru, szkła oraz tworzyw sztucznych), bez uwzględnienia ZPO. Dane te zawiera tabela 42.
- Moce przerobowe instalacji – zostały określone na podstawie wykazu instalacji znajdujących się w Planie inwestycyjnym w tabelach 6, 16 i 26 z założeniem, że jeśli, zgodnie z BDO, w istniejącej instalacji, w latach 2021–2023, nie przetwarzano odpadów komunalnych w procesach recyklingu, instalacja ta nie została wzięta pod uwagę w bilansie. Dotyczy to następujących obiektów:
 - Instalacji do wtórnego wytopu złomu aluminium z odzysku w Praszcze, będącej własnością Przedsiębiorstwa Metali Nieżelaznych „BOBREK” sp. j. Dawid i Paweł Kleszcz, Bronisław Koźniał (w zakresie recyklingu odpadów metali),
 - Zakładu Odlewni w Nysie należącej do Przedsiębiorstwa „Max” sp. z o.o. (w zakresie recyklingu odpadów drewna),
 - Instalacji do recyklingu palet drewnianych w Bodzanowicach, będącej własnością LEREKO Dawid Lerche,
 - Instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania w Niecwi, należącej do Mo-BRUK S.A. (w zakresie recyklingu odpadów szklanych).
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji w PI przyjęto rok 2033.
- Bilans przepustowości instalacji – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3. Ze względu na późny rok zakończenia inwestycji (2034), bilans instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych nie obejmuje rozbudowy i modernizacji instalacji znajdującej się przy ul. Podmiejskiej 69 w Opolu, należącej do spółki Zakład Komunalny sp. z o.o.
- Współczynnik naddatku/ niedoboru mocy przerobowej – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.



Tabela 71. Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do instalacji do recyklingu na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹⁵

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Drewno, [Mg/rok]	2 380	2 427	2 466	2 507	2 540	2 568	2 593	2 616	2 635	2 655
Metale żelazne, [Mg/rok]	5 314	5 581	5 755	5 932	6 097	6 035	6 396	6 540	6 675	6 814
Metale nieżelazne, [Mg/rok]	3 768	3 842	3 946	4 052	4 149	4 237	4 321	4 403	4 479	4 558
Papier, [Mg/rok]	52 350	54 479	55 945	57 441	58 811	59 065	61 235	62 388	63 455	64 560
Szkło, [Mg/rok]	39 659	41 537	42 709	43 906	45 008	45 369	46 975	47 913	48 788	49 692
Tworzywa sztuczne, [Mg/rok]	63 851	65 173	66 205	67 249	68 126	68 481	69 464	70 043	70 516	71 020

Tabela 72. Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego¹¹⁶

-	-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Drewno	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metale żelazne	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metale nieżelazne	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790

¹¹⁵ Źródło: Tabela 42, Rozdział 4.1.2.

¹¹⁶ Ze względu na rok zakończenia inwestycji (2035), tabela nie uwzględnia inwestycji w rozbudowę kompostowni zlokalizowanej w Kędzierzynie Koźlu przy ul. Naftowej 7, należącej do spółki Czysty Region sp. z o.o. W wyniku realizacji inwestycji moc przerobowa instalacji wzrośnie o 43500 Mg/rok, z 10 000 Mg/rok do 53 500 Mg/rok.



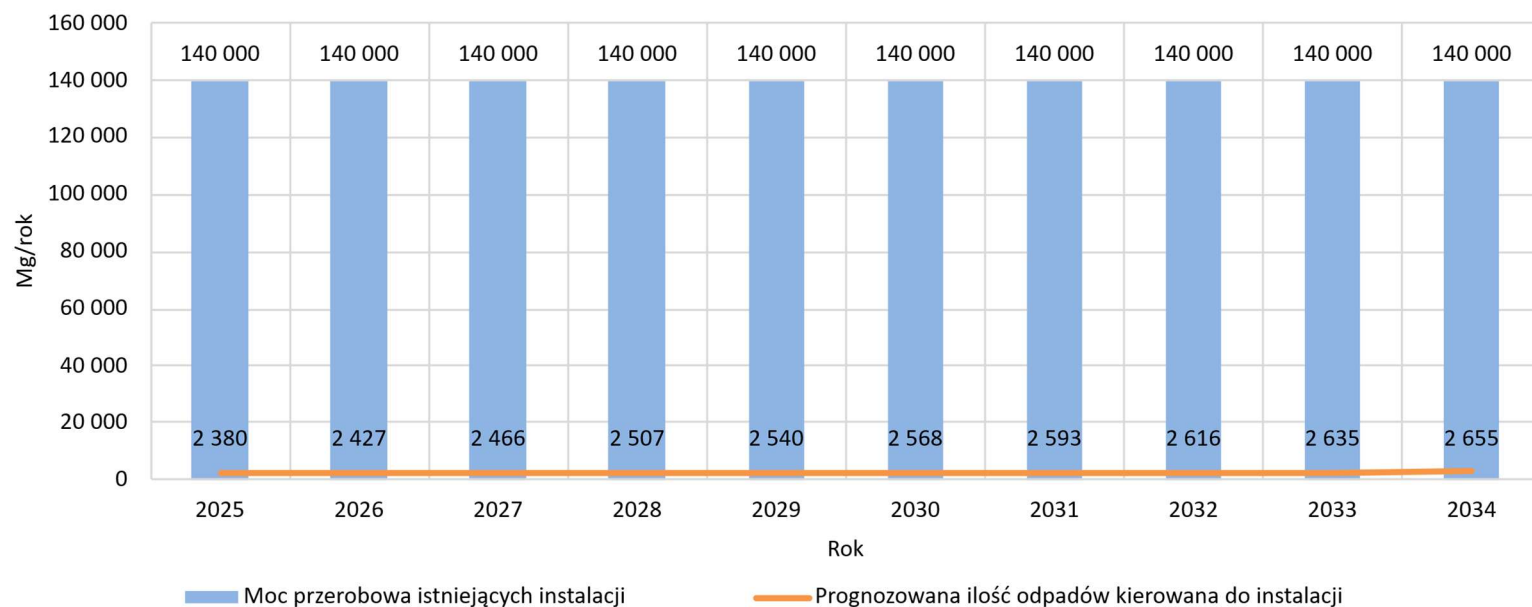
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

-	-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papier	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szkło	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	0	0	0	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500
Tworzywa sztuczne	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	0	31 320	51 320	51 320	56 820	56 820	56 820	56 820	56 820	56 820



Tabela 73. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego¹¹⁷

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów drewna kierowana do instalacji, [Mg/rok]	2 380	2 427	2 466	2 507	2 540	2 568	2 593	2 616	2 635	2 655
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	137 620	137 573	137 534	137 493	137 460	137 432	137 407	137 384	137 365	137 345



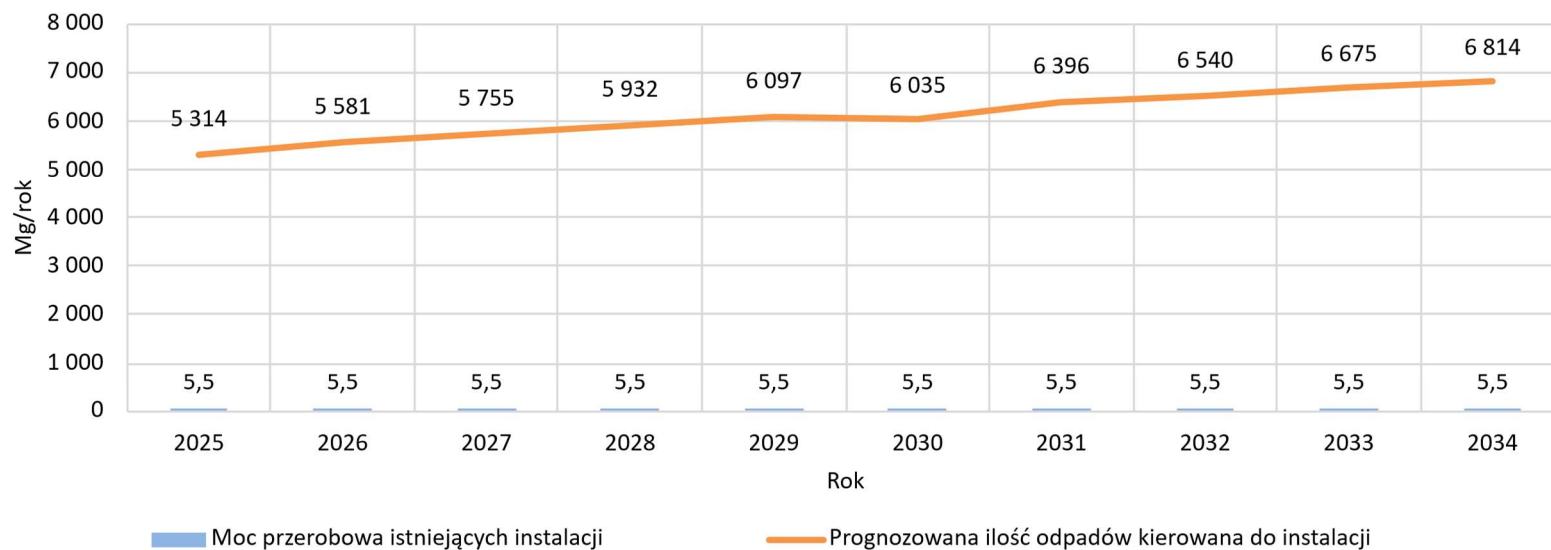
Rysunek 39. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego

¹¹⁷ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 74. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego¹¹⁸

Rok	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów metali żelaznych kierowana do instalacji, [Mg/rok]	5 314	5 581	5 755	5 932	6 097	6 035	6 396	6 540	6 675	6 814
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-5 309	-5 576	-5 750	-5 927	-6 092	-6 030	-6 391	-6 535	-6 670	-6 809



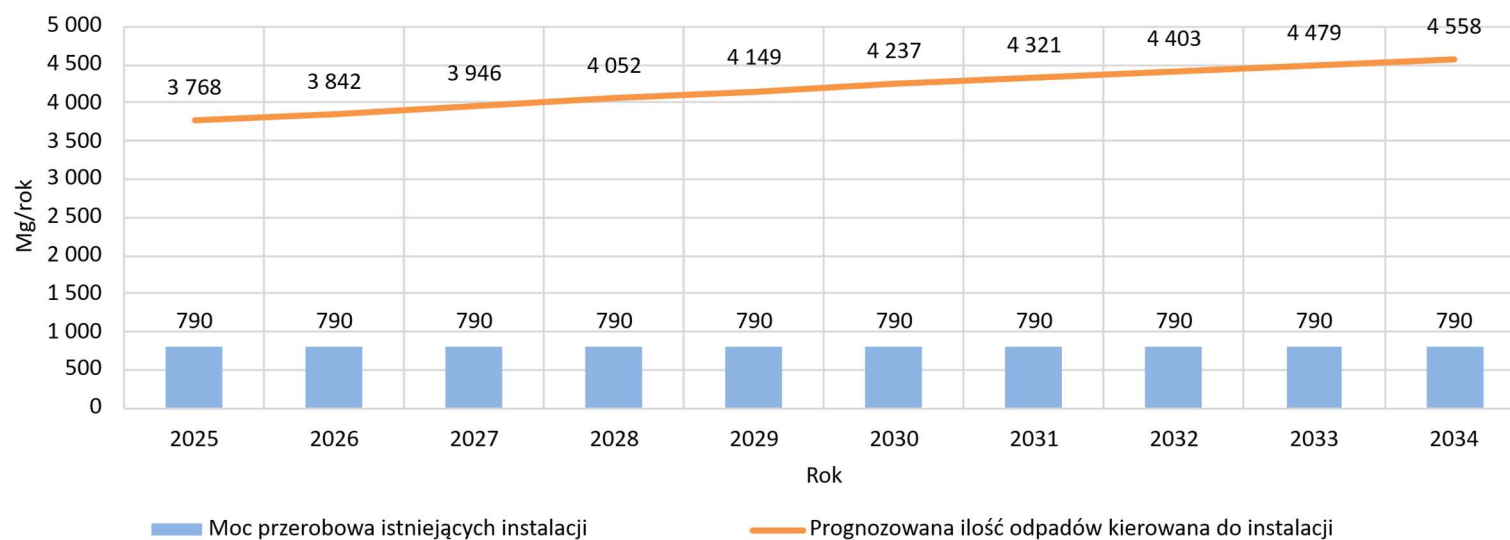
Rysunek 40. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego

¹¹⁸ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 75. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego¹¹⁹

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów metali nieżelaznych kierowana do instalacji, [Mg/rok]	3 768	3 842	3 946	4 052	4 149	4 237	4 321	4 403	4 479	4 558
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-2 978	-3 052	-3 156	-3 262	-3 359	-3 447	-3 531	-3 613	-3 689	-3 768



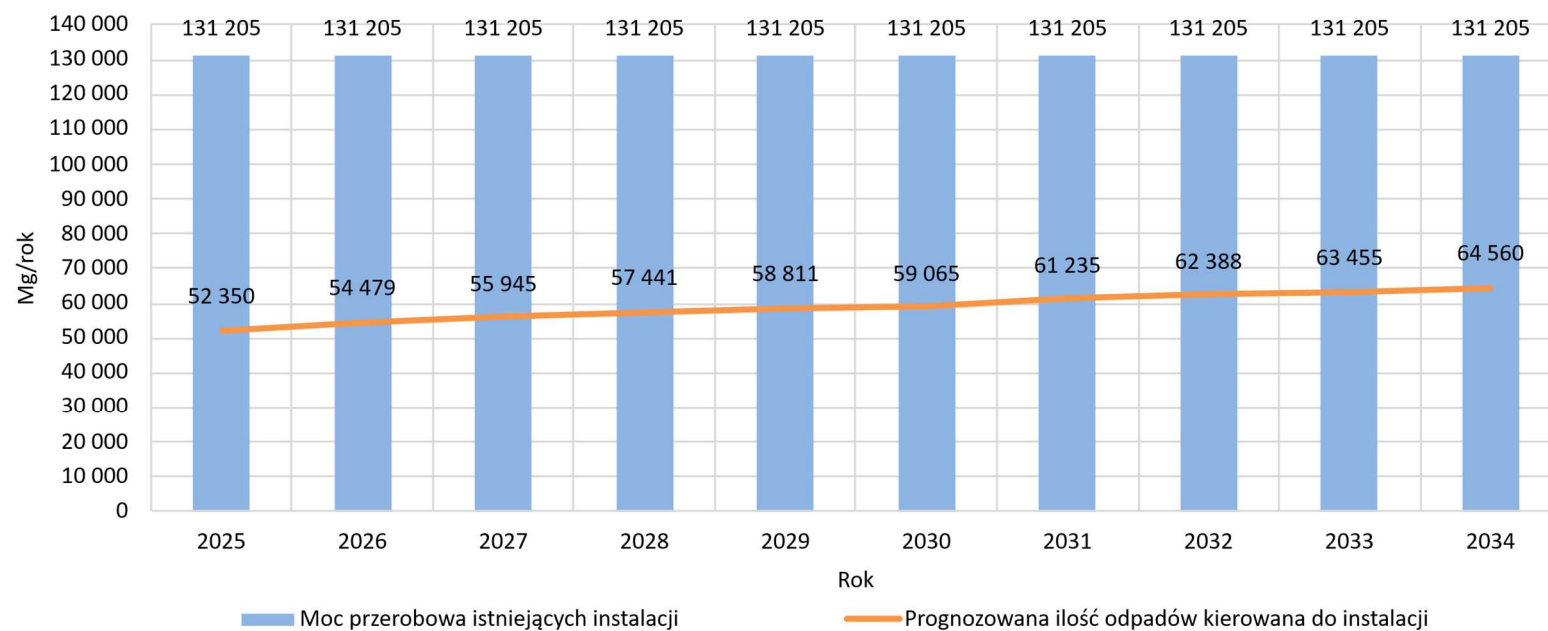
Rysunek 41. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego

¹¹⁹ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 76. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego¹²⁰

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów papieru kierowana do instalacji, [Mg/rok]	52 350	54 479	55 945	57 441	58 811	59 065	61 235	62 388	63 455	64 560
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205	131 205
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	78 855	76 726	75 260	73 764	72 394	72 140	69 970	68 817	67 750	66 645



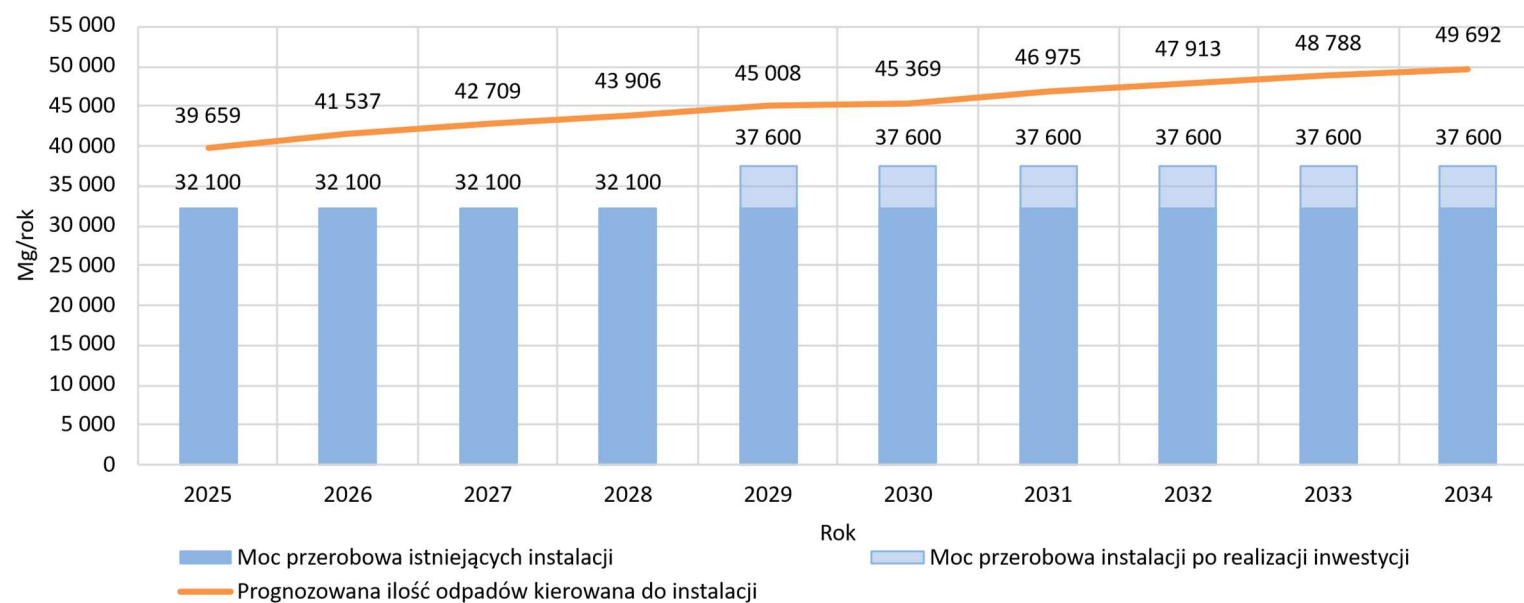
Rysunek 42. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego

¹²⁰ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 77. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów szkła kierowana do instalacji, [Mg/rok]	39 659	41 537	42 709	43 906	45 008	45 369	46 975	47 913	48 788	49 692
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100	32 100
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-7 559	-9 437	-10 609	-11 806	-12 908	-13 269	-14 875	-15 813	-16 688	-17 592
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	32 100	32 100	32 100	32 100	37 600	37 600	37 600	37 600	37 600	37 600
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	-7 559	-9 437	-10 609	-11 806	-7 408	-7 769	-9 375	-10 313	-11 188	-12 092

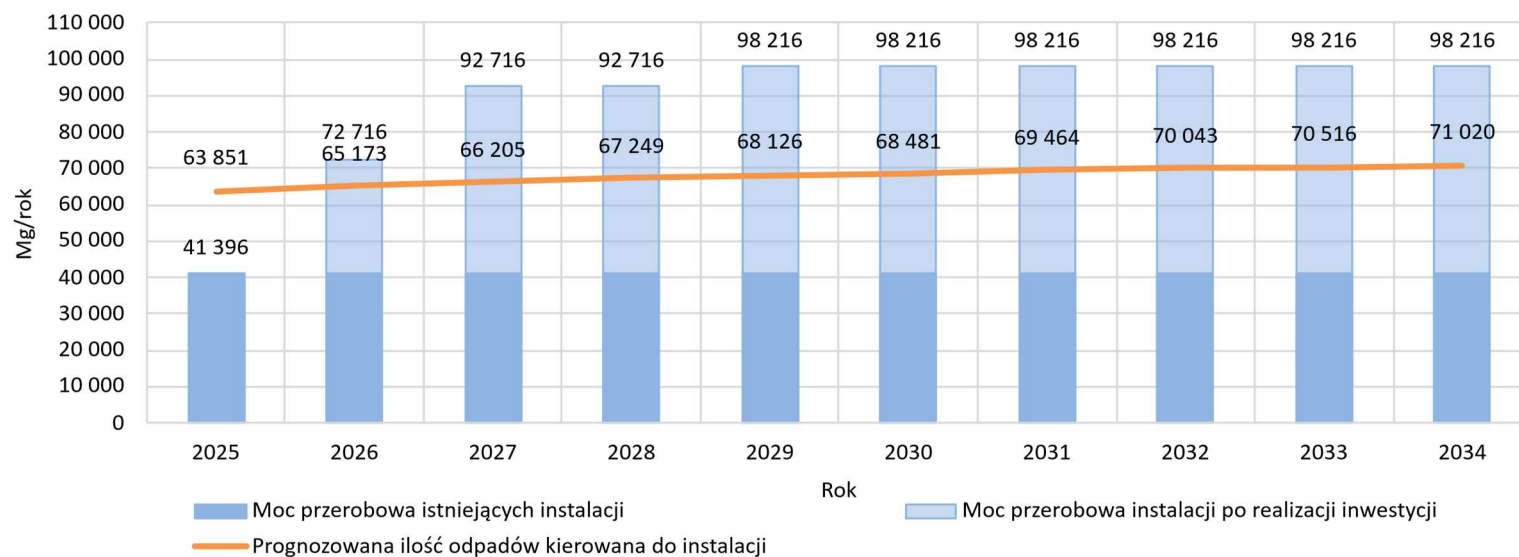


Rysunek 43. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego



Tabela 78. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów tworzyw sztucznych kierowana do instalacji, [Mg/rok]	63 851	65 173	66 205	67 249	68 126	68 481	69 464	70 043	70 516	71 020
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396	41 396
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-22 455	-23 777	-24 809	-25 853	-26 730	-27 085	-28 068	-28 647	-29 120	-29 624
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	41 396	72 716	92 716	92 716	98 216	98 216	98 216	98 216	98 216	98 216
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	-22 455	7 543	26 511	25 467	30 090	29 735	28 752	28 173	27 700	27 196



Rysunek 44. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego



Podsumowanie

Jeśli chodzi o zaspokojenie potrzeb województwa w zakresie mocy przerobowych analizowanych instalacji do recyklingu, obliczenia pokazują, że jeśli chodzi o istniejące instalacje do przetwarzania drewna i papieru, ich moce przerobowe są na poziomie pozwalającym zabezpieczyć potrzeby województwa na przedmiotowe instalacje w całym badanym okresie. Jeśli chodzi o metale żelazne i nieżelazne, tworzywa sztuczne oraz szkło, wydajność istniejących instalacji jest niewystarczająca.

W przypadku instalacji do recyklingu metali żelaznych i nieżelaznych nie są planowane żadne nowe inwestycje, w związku z czym niedobór mocy przerobowej będzie występował w całym badanym okresie. Dla instalacji do recyklingu szkła, planuje się 1 inwestycję, natomiast jej realizacja nie pozwoli na pokrycie deficytu mocy przerobowej. W przypadku instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych, planowane są 4 przedsięwzięcia, których realizacja pozwoli na zaspokojenie potrzeb województwa na tego typu instalacje od 2026 roku.

Biorąc pod uwagę niedobory mocy przerobowych niektórych instalacji do recyklingu oraz istotność tego procesu jeśli chodzi o gospodarkę obiegu zamkniętego, rekomenduje się powstanie większej ilości infrastruktury tego typu.

7.1.6. Instalacje MBP

Do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP) kierowane są przede wszystkim niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01. W przypadku wolnych mocy przerobowych instalacje są wykorzystywane również do doczyszczania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych.

Stan istniejący i planowane inwestycje

Obecnie na terenie województwa opolskiego funkcjonuje 5 instalacji MBP, których maksymalna moc przerobowa wynosi łącznie 398 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 221 500 Mg/rok dla części biologicznej. Inwestycje realizowane w tym obszarze mają na celu przede wszystkim:

- zwiększenie mocy przerobowych instalacji w celu zabezpieczenia województwa w wypadku awarii obiektów lub braku możliwości przyjmowania odpadów z innych przyczyn,
- zwiększenie recyklingu odpadów poprzez udoskonalenie procesu sortowania w części mechanicznej instalacji,
- ograniczenie oddziaływania instalacji na środowisko oraz usprawnienie procesu, jeśli chodzi o część biologiczną.

Takie podejście jest zgodne z modelem gospodarowania odpadami w obiegu zamkniętym, ponieważ założeniem będzie minimalizacja powstających w tych instalacjach odpadów przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z Planem inwestycyjnym przewiduje się modernizację/ rozbudowę 4 z 5 istniejących obiektów oraz budowę 3 nowych instalacji. Realizacja wszystkich planowanych przedsięwzięć pozwoli na zwiększenie mocy przerobowych instalacji o 255 000 Mg/rok w przypadku części mechanicznej i o 183 000 Mg/rok w przypadku części biologicznej. Zestawienie istniejących



instalacji oraz planowanych do rozbudowy/modernizacji i budowy wraz z ich mocami przerobowymi przedstawiają odpowiednio tabele 7, 17 i 27 Planu inwestycyjnego. Lokalizację planowanych nowych oraz istniejących obiektów obrazuje rysunek 45.



Rysunek 45. Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa opolskiego



Analiza mocy przerobowych instalacji

W celu określenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji, dla każdego roku z zakresu lat 2025–2030 określono prognozowaną ilość odpadów, która będzie trafiać do instalacji oraz porównano ją z mocami przerobowymi instalacji w danym roku.

Do analizy przyjęto następujące założenia:

- Ilość odpadów trafiających do instalacji MBP – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów trafiających do instalacji MBP stanowi masę niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (odpady o kodzie 20 03 01). Do obliczeń wykorzystano prognozę tego rodzaju odpadów (bez uwzględnienia ZPO), którą zawiera tabela 41. Jeśli chodzi o Ilość odpadów trafiającą na część biologiczną instalacji przyjęto, że będzie to 50% masy odpadów trafiających na część mechaniczną (wartość ta wynika z technologii procesu przetwarzania odpadów w instalacjach MBP).
- Moce przerobowe instalacji MBP – zostały określone na podstawie wykazu instalacji MBP znajdujących się w Planie inwestycyjnym w tabelach 7, 17, i 27, z następującymi założeniami:
 - Dla instalacji MBP zlokalizowanej w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69, należącej do Remondis Opole S.A. o wydajności maksymalnej 100 000 Mg/rok łącznie dla odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie, przyjęto wydajność po 50 000 Mg/rok dla odpadów selektywnych i zmieszanych.
 - Dla instalacji MBP zlokalizowanej w Gotartowie 44a należącej do spółki EKO-REGION sp. z o.o. o maksymalnej wydajności 100 000 Mg/rok, w tym do 84 000 Mg/rok na odpady zmieszane i do 50 000 Mg/rok na selektywnie zbierane, przyjęto wydajność 16 000 Mg/rok dla odpadów selektywnie zbieranych i 84 000 Mg/rok dla odpadów zmieszanych.
 - Dla instalacji MBP zlokalizowanej w Dzierżysławiu zarządzanej przez spółkę „Naprzód” sp. z o.o. o maksymalnej wydajności 100 000 Mg/rok, w tym do 100 000 Mg/rok dla odpadów zmieszanych i do 27 000 Mg/rok dla selektywnie zbieranych. W związku z tym przyjęto wydajność 27 000 Mg/rok dla odpadów selektywnie zbieranych i 73 000 Mg/rok dla zmieszanych.
 - W analizie nie wzięto pod uwagę inwestycji spółki Remondis, polegającej na budowie nowej instalacji MBP w Ozimku, ponieważ inwestor zaznaczył, że do jej realizacji dojdzie tylko w wypadku zakończenia eksploatacji istniejącego zakładu MBP należącego do spółki, znajdującego się w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69.
- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji w PI przyjęto rok 2033.
- Bilans przepustowości instalacji – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.
- Współczynnik nadmiaru/ niedoboru mocy przerobowej – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.



Tabela 79. Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowana do instalacji na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2032	2034
Prognozowana masa niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych, odebranych i zebranych bez uwzględnienia ZPO (odpady o kodzie 20 03 01), [Mg/rok ¹²¹]	198 820	197 030	194 429	191 684	188 291	184 286	175 399	165 534
Prognozowana masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część biologiczną, [Mg/rok ¹²²]	99 410	98 515	97 214	95 842	94 146	92 143	87 700	82 767

Tabela 80. Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP na terenie województwa opolskiego

-	2025	2025	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2032	2032	2034	2034
Część mechaniczna (mech.) lub biologiczna (biol.)	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, [Mg/rok]	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, [Mg/rok]	0	0	0	0	10 000	0	10 000		10 000	41 000	90 000	81 000	115 000	105 000	115 000	105 000

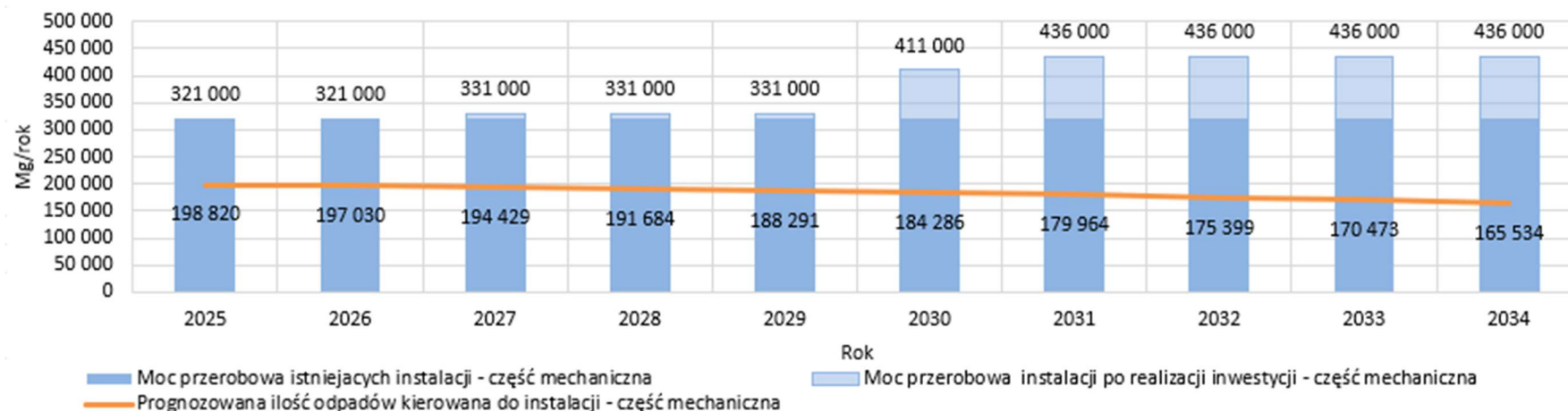
¹²¹ Źródło: Tabela 41, Rozdział 4.1.2.

¹²² Obliczone jako: (50 %) x (masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część mechaniczną).

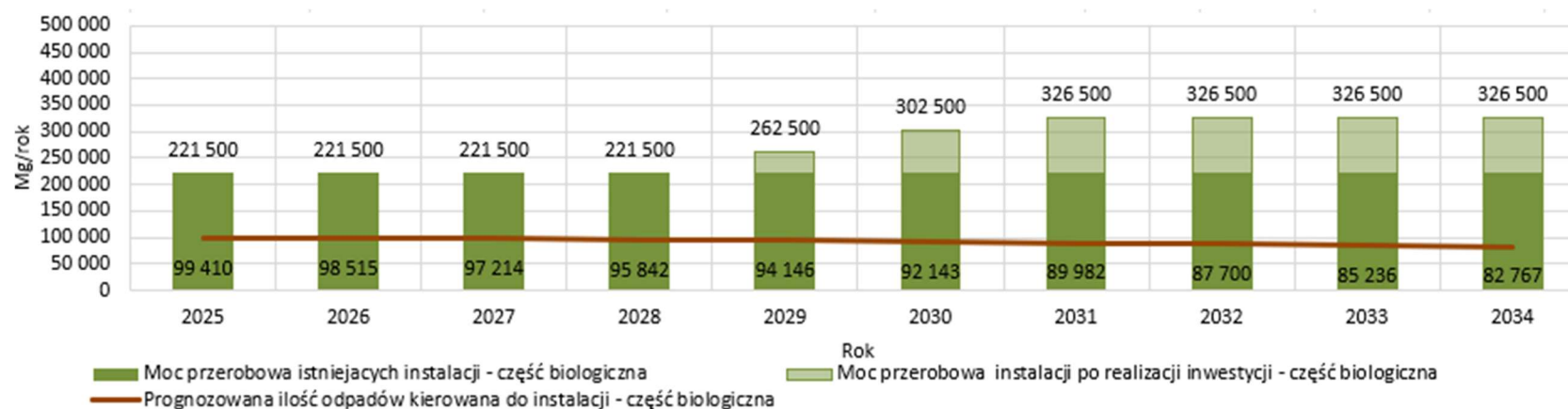


Tabela 81. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego

-	2025	2025	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032	2033	2033	2034	2034
	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.	mech.	biol.
Część mechaniczna (mech.) lub biologiczna (biol.)																				
Prognozowana masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część mechaniczną lub biologiczną, [Mg/rok]	198 820	99 410	197 030	98 515	194 429	97 214	191 684	95 842	188 291	94 146	184 286	92 143	179 964	89 982	175 399	87 700	170 473	85 236	165 534	82 767
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500	321 000	221 500
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	122 180	122 090	123 970	122 985	126 571	124 286	129 316	125 658	132 709	127 354	136 714	129 357	141 036	131 518	145 601	133 800	150 527	136 264	155 466	138 733
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	321 000	221 500	321 000	221 500	331 000	221 500	331 000	221 500	331 000	262 500	411 000	302 500	436 000	326 500	436 000	326 500	436 000	326 500	436 000	326 500
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	122 180	122 090	123 970	122 985	136 571	124 286	139 316	125 658	142 709	168 354	226 714	210 357	256 036	236 518	260 601	238 800	265 527	241 264	270 466	243 733



Rysunek 46. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część mechaniczna



Rysunek 47. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część biologiczna



Podsumowanie

Zgodnie z przeprowadzoną analizą przepustowości instalacji MBP, funkcjonujące obecnie instalacje MBP zapewniają całkowite pokrycie zapotrzebowania na moc przerobową tego typu instalacji dla województwa opolskiego na lata 2025–2034. Według prognozy, współczynnik naddatku mocy przerobowej istniejących instalacji wyniesie: dla roku 2028 dla części mechanicznej – 1,7, dla części biologicznej – 2,3, dla roku 2034 dla części mechanicznej – 1,9, dla części biologicznej – 2,7. Oznacza to, że w 2034 r. moc przerobowa istniejących instalacji, w przypadku części mechanicznej, będzie prawie 2-krotnie wyższa, a dla części biologicznej prawie 3-krotnie wyższa niż prognozowana ilość odpadów kierowana na instalację.

Zrealizowanie wszystkich Inwestycji przewidzianych w Planie inwestycyjnym w zakresie modernizacji/rozbudowy oraz budowy nowych instalacji MBP spowoduje wzrost współczynnika naddatku mocy przerobowej analogicznie: dla roku 2028 – o 1,7 i 2,3 oraz dla roku 2034 – o 2,6 i 3,9.

7.1.7. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów

Stan istniejący i planowane inwestycje

W 2023 roku w województwie opolskim funkcjonowały dwie współspalarnie odpadów, tj. instalacje do produkcji klinkieru, które umożliwiały termiczne przekształcanie odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Były to:

- Cementownia Cement S.A. zlokalizowana w Górażdżach przy ul. Cementowej 1,
- Cementownia Odra S.A., zlokalizowana w Opolu przy ul. Budowlanych.

Wydajność pierwszej cementowni tj. cementowni Górażdże jest wielokrotnie większa od wydajności cementowni w Opolu. Oprócz powyższych dwóch cementowni możliwość termicznego przekształcania odpadów miała również instalacja do unieszkodliwiania odpadów medycznych EMKA S.A. w Żyrardowie, która znajduje się przy ul. Naftowej 17 w Kędzierzynie–Koźlu. Na terenie województwa nie znajdowała się natomiast żadna dedykowana odpadom komunalnym spalarnia.

Pomimo posiadania mocy przerobowych instalacji na poziomie 668 653 Mg/rok, niemal wszyscy przedstawiciele instalacji komunalnych w województwie, jak zaznaczono w rozdziale 3.4, wskazali na problem ze zbytem pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (pre-RDF) oraz paliwa alternatywnego. Wynika to z trudności związanych z osiągnięciem wyśrubowanych przez cementownie parametrów przyjmowanych odpadów. Problem dotyczy głównie:

- zbyt niskiej wartości opałowej,
- zbyt wysokiej zawartości wilgoci w paliwie,
- zbyt wysokiej zawartości chloru w paliwie.

W ramach przeprowadzonej ankietyzacji przedsiębiorców otrzymano 7 zgłoszeń dotyczących chęci budowy nowych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych o łącznej wydajności 204 110 Mg/rok (przy czym dla odpadów pochodzenia komunalnego wydajność wyniesie 144 815 Mg/rok. Oprócz inwestycji w nowe obiekty, planowana jest również



rozbudowa istniejącej cementowni Odra S.A. celem możliwości przyjęcia większej ilości odpadów (z 84 653 Mg/rok do 120 960 Mg/rok) oraz modernizacja instalacji do termicznego przekształcania EMKA S.A.. Zestawienie wszystkich istniejących oraz planowanych do budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przedstawia rysunek 48.



Rysunek 48. Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa opolskiego



Analiza mocy przerobowych instalacji

Przeprowadzenie analizy tego typu obiektów rozpoczęto od założenia, że będzie kierowany do nich strumień odpadów stanowiący 25% wytworzonej masy odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego.

Na terenie województwa znajdują się wyłącznie instalacje do termicznego przekształcania odpadów, których celem nie jest wprost przetwarzanie odpadów komunalnych. Dalsze opieranie kluczowego elementu gospodarki odpadami na cementowniach może nieść zagrożenie dotyczące niespełnienia wymagań dotyczących poziomów składowania, gdyż celem cementowni nie jest termiczne przekształcanie odpadów, a produkcja klinkieru. Jego produkcja natomiast uzależniona jest od popytu na niniejszy produkt na rynku. Z drugiej jednak strony wykorzystywanie paliwa alternatywnego pochodzenia komunalnego wciąż będzie miało miejsce z uwagi na cenę tego paliwa. Przy próbie wyznaczenia zapotrzebowania na instalacje przyjęto założenie, że strumień odpadów wciąż będzie dostarczany do cementowni znajdujących się w województwie opolskim na tym samym poziomie.

Wyznaczenie strumienia odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych z uwagi na dostępną sprawozdawczość jest utrudniona. Wynika to z faktu, że tylko 2 Instalacje Komunalne (Remondis Opole oraz EKOM Nysa) bezpośrednio dostarcza odpady o kodzie 19 12 10 i 19 12 12 do Cementowni Góraźdże. W przypadku pozostałych sortowni z terenu województwa, frakcja resztkowa kierowana jest najczęściej do instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, których zadaniem jest uzyskanie wysokokalorycznego paliwa z wykorzystaniem niniejszych odpadów oraz odpadów pochodzenia niekomunalnego. Należy również podkreślić, że instalacje do produkcji paliwa alternatywnego nie są związane tylko z instalacjami do termicznego przekształcania odpadów zlokalizowanymi na terenie tego samego województwa. W związku z powyższym, przyjęto dwa założenia w celu oszacowania ilości odpadów pochodzenia komunalnego przetwarzanych termicznie w instalacjach na terenie województwa:

- całe paliwo alternatywne o kodzie 19 12 10 zostało wykorzystane na terenie województwa opolskiego; wartość tego strumienia w roku 2023 wyniosła 82 723,64 Mg.
- udział odpadów pochodzenia komunalnego o kodzie 19 12 10 w stosunku do całkowitego strumienia odpadów o tym samym kodzie, trafiających do współspalarni, będzie na tym samym poziomie jak w przypadku Cementowni Góraźdże w roku 2023 – 69%.

Ostatecznie przyjęto, że zapotrzebowanie istniejących cementowni w kolejnych latach wyniesie 57 079,31 Mg/rok. W związku z tym, przyjęto, że luka inwestycyjna wyznaczona zostanie jako różnica między całkowitym strumieniem możliwym do przekazania do termicznego przetwarzania (25% prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych) oraz przyjętej wydajności cementowni dla odpadów z terenu województwa opolskiego. Wyniki analizy do roku 2034 z uwzględnieniem inwestycji zgłoszonych do planu inwestycyjnego przedstawia tabela 82, tabela 83 i tabela 84.



**Tabela 82. Prognozowana masa odpadów komunalnych kierowanych do instalacji termicznego przekształcania w latach 2025–2034
(bez uwzględnienia ZPO)**

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana masa odpadów komunalnych, odebranych i zebranych bez uwzględnienia ZPO, [Mg/rok]	396 592	404 450	411 055	417 750	423 406	428 006	432 148	435 971	439 132	442 492
Prognozowana masa odpadów trafiająca do instalacji termicznego przekształcania (25% całości), [Mg/rok]	99 148	101 113	102 764	104 438	105 852	107 002	108 037	108 993	109 783	110 623

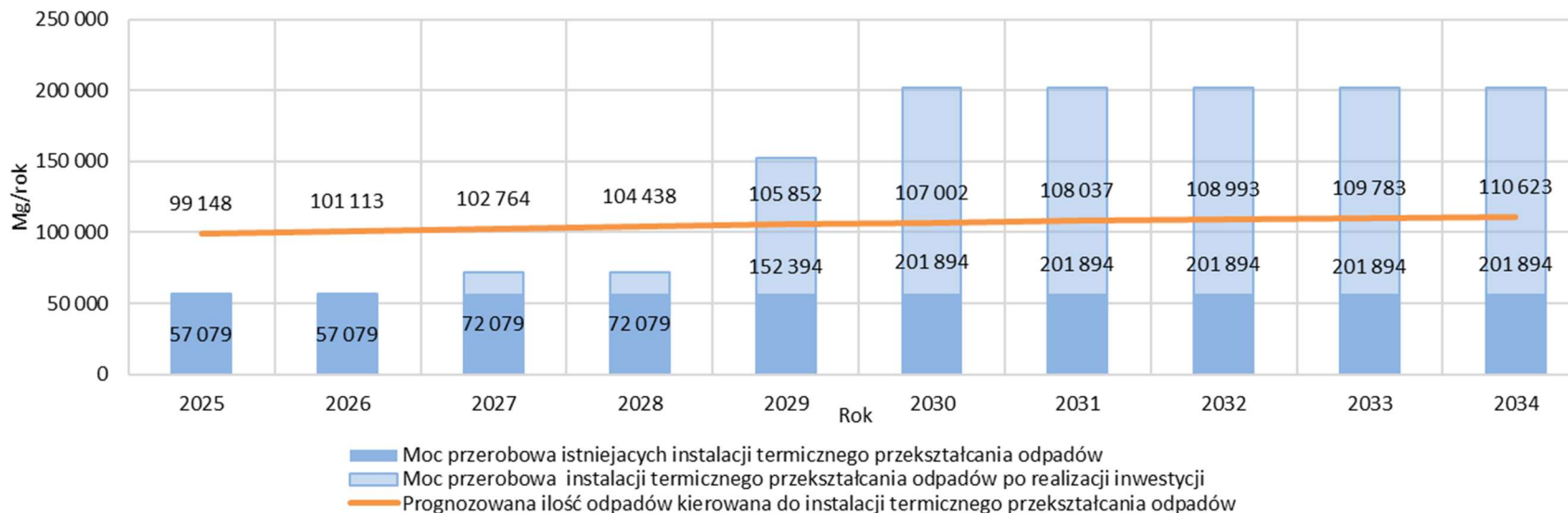
Tabela 83. Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania w latach 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Urealnione moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji dla odpadów z przetwarzania odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego, [Mg/rok]	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji wg Planu Inwestycyjnego, [Mg/rok]	0	0	15 000	15 000	95 315	144 815	144 815	144 815	144 815	144 815



Tabela 84. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania przed i po realizacji inwestycji w poszczególnych latach

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognoszowana masa odpadów komunalnych trafiających do termicznego przekształcania, [Mg/rok]	99 148	101 113	102 764	104 438	105 852	107 002	108 037	108 993	109 783	110 623
Moce przerobowe istniejących instalacji, [Mg/rok]	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079	57 079
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-42 069	-44 033	-45 684	-47 358	-48 772	-49 922	-50 958	-51 913	-52 704	-53 544
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	57 079	57 079	72 079	72 079	152 394	201 894	201 894	201 894	201 894	201 894
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	-42 069	-44 033	-30 684	-32 358	46 543	94 893	93 857	92 902	92 111	91 271



Rysunek 49. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



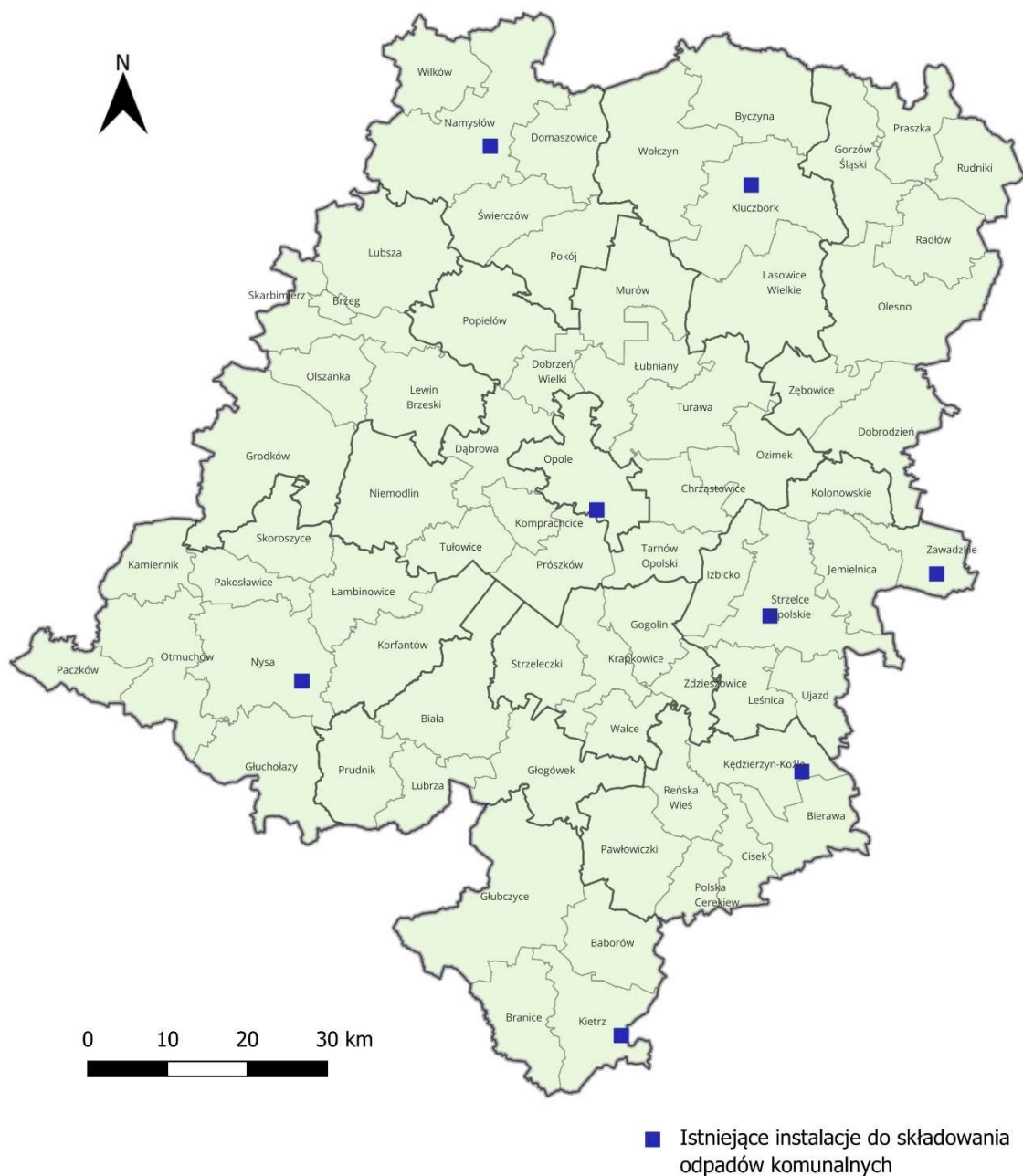
Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że luka inwestycyjna wśród instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego wynosi ok. 50 000 Mg. Oznacza to przesłankę do pojawienia się 2 mniejszych instalacji tego typu. Z uwagi na ograniczoną dostępność odpadów oraz trudności z uzyskaniem pozwoleń i finansowania, istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że nie wszystkie inwestycje, wskazane w Planie Inwestycyjnym, zostaną zrealizowane w zadeklarowanym terminie.

7.1.1. Składowiska odpadów komunalnych

Stan istniejący i planowane inwestycje

Na terenie województwa opolskiego funkcjonuje obecnie 8 instalacji do składowania odpadów komunalnych, o wolnej pojemności składowania wynoszącej łącznie 2 072 126,89 m³. Analizując zapotrzebowanie województwa na przedmiotowe instalacje kierowano się wymaganiami prawnymi w tym zakresie oraz przyjętym w celach planowanym poziomem składowania tj. założono, że poziomom składowania nie powinien przekroczyć 30% wagowo za każdy rok w latach 2025–2029, 20% w latach 2030–2034 oraz 10% od roku 2035. Przyjęte założenia korelują również z wymaganym do osiągnięcia poziomem recyklingu (65% w 2030 r.) oraz zakładanym strumieniem odpadów kierowanych do termicznego przekształcania (25%). Jeśli chodzi o inwestycje w zakresie przedmiotowych instalacji, zaplanowano rozbudowę wszystkich istniejących składowisk odpadów. Na terenie województwa nie planuje się nowych instalacji tego typu. Zestawienie istniejących instalacji oraz planowanych do rozbudowy/modernizacji wraz z ich mocami przerobowymi przedstawiają odpowiednio tabele 9 i 19 Planu inwestycyjnego. Lokalizację istniejących składowisk odpadów komunalnych obrazuje rysunek 50.



Rysunek 50. Lokalizacja istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego

Analiza mocy przerobowych instalacji

Obliczenia dotyczące składowisk odpadów zostały wykonane w oparciu o następujące założenia:

- Ilość odpadów trafiających na składowiska – na potrzeby przeprowadzenia analizy przyjęto, że strumień odpadów trafiających na składowiska stanowi prognozowaną całkowitą masę



zebranych i odebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO oraz założony maksymalny roczny poziom składowania.

- Maksymalne wartości poziomów składowania obowiązujące gminy określone zostały w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, 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.
- Zestawienie instalacji istniejących oraz planowanych do rozbudowy/ modernizacji oraz zostały zaczerpnięte z tabel 9 i 19 Planu inwestycyjnego. W województwie nie planuje się nowych instalacji tego typu.
- Harmonogram wypełniania się istniejących składowisk odpadów – dla składowisk istniejących harmonogram wykonano biorąc pod uwagę masę odpadów pozostałą do przyjęcia oraz średnioroczną ilość odpadów przyjmowaną w ostatnich latach (2021–2023). Masę odpadów pozostałą do przyjęcia obliczono biorąc pod uwagę pojemność pozostałą do wypełnienia składowiska (tabela 9 PI) oraz współczynnik zagęszczenia dla danego składowiska. Wartość współczynnika zagęszczenia została zaczerpnięta z PZ dla danego składowiska, a jeśli nie był on podany wprost, został obliczony na podstawie danych zawartych w PZ tj. pojemności składowiska oraz masy odpadów, którą to składowisko może przyjąć.
- Bilans przepustowości składowisk odpadów – dla każdego roku został obliczony jako różnica pomiędzy średnioroczną masą odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, a prognozowaną masą odpadów kierowaną do składowania w danym roku. Dla przedsięwzięć nowo planowanych wzięto pod uwagę przewidywaną masę odpadów do składowania w roku.

Bilans wykonano do 2035 r., by pokazać zmianę ilości odpadów kierowanych do instalacji w związku z zaostreniem się wymagań odnośnie poziomu składowania od tego roku, a co za tym idzie, jego wpływu na przepustowość składowisk w województwie.

- W przypadku braku daty zakończenia inwestycji przyjęto rok 2034.
- Z powodu późnej daty zakończenia inwestycji – 2037 rok dla rozbudowy składowiska zlokalizowanego w Opolu, przy ul. Podmiejskiej 69, należącego do spółki Zakład Komunalny sp. z o.o., inwestycja ta nie została ujęta w bilansie.

Oparcie bilansu przepustowości składowisk na średniorocznej masie odpadów przyjmowanych do składowania a nie maksymalnej, jaką składowisko może przyjąć w danym roku na podstawie PZ, 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 3 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.



Tabela 85. Prognoza masy odpadów przeznaczonych do składowania w poszczególnych latach dla województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Masa wytworzonych odpadów komunalnych, [Mg/rok ¹²³]	396 592	404 450	411 055	417 750	423 406	428 006	432 148	435 971	439 132	442 492	445 519
Przyjęty poziom składowania, [% ¹²⁴]	30%	30%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	10%
Masa odpadów przeznaczona do składowania, [Mg/rok ¹²⁵]	118 978	121 335	123 317	125 325	127 022	85 601	86 430	87 194	87 826	88 498	44 552

Tabela 86. Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa opolskiego

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Masa odpadów możliwa do przyjęcia łącznie przez wszystkie składowiska w danym roku -w przypadku braku realizacji inwestycji, [Mg/rok ¹²⁶]	113 940	113 940	113 940	103 696	102 076	102 076	102 076	102 076	102 076	86 161	70 273
Przepustowość istniejących instalacji, [Mg/rok]	-5 038	-7 395	-9 376	-21 629	-24 945	16 475	15 647	14 882	14 250	-2 337	25 721
Masa odpadów możliwa do przyjęcia łącznie przez wszystkie składowiska w danym roku -po realizacji inwestycji, [Mg/rok ¹²⁷]	113 940	103 205	102 588	113 940	113 940	113 940	113 940	113 940	113 940	113 940	113 940
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, [Mg/rok]	-5 038	-18 130	-20 729	-11 385	-13 082	28 339	27 510	26 746	26 114	25 442	69 388

¹²³ 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 41, Rozdział 4.1.2).

¹²⁴ Poziom składowania przyjęty zgodnie wymogami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

¹²⁵ Masa odpadów przeznaczona do składowania dla danego roku została obliczona jako iloczyn masy wytworzonych odpadów komunalnych i przyjętego poziomu składowania.

¹²⁶ Na podstawie średniorocznej masy odpadów przyjmowanych do składowania przez poszczególne składowiska w latach 2021–2023 (źródło danych: BDO, dostęp: 11.02.2025).

¹²⁷ Na podstawie średniorocznej masy odpadów przyjmowanych do składowania przez poszczególne składowiska w latach 2021–2023 (źródło danych: BDO, dostęp: 11.02.2025).



Podsumowanie

Na podstawie bilansu przepustowości instalacji do składowania odpadów, niezależnie od realizacji inwestycji zawartych w Planie inwestycyjnym, województwo opolskie będzie borykać się z problemem niewystarczającej pojemności składowisk do roku 2029. Od 2030 roku nastąpi poprawa, co związane jest ze zmniejszeniem strumienia odpadów przeznaczonego do składowania, w związku ze zmianą wymaganego prawem maksymalnego poziomu składowania odpadów z 30 do 20%. Jedynym rokiem gdzie, po tej dacie, występuje deficyt pojemności składowisk, jest rok 2034. Natomiast należy mieć na uwadze, że przy obliczeniach przepustowości przedmiotowych instalacji brano pod uwagę średnioroczną ilość odpadów przyjmowanych przez składowiska, nie maksymalną jaką mogą przyjąć (określoną w pozwoleniu). W związku z tym, nadwyżka odpadów w latach w roku 2034 może być przyjęta przez dowolne składowisko, które dysponuje wolną pojemnością w tym roku np. przez składowisko w Dzierżysławiu czy Opolu. W przypadku braku inwestycji współczynnik naddatku/niedoboru „mocy przerobowej” wyniesie dla roku 2028 – 0,83, dla roku 2034 – 0,97, dla roku 2035 – 1,58.

W wyniku realizacji planowanych inwestycji składowiska będą mogły w 2035 przyjąć około 113 000 Mg odpadów, przy czym ilość odpadów przewidziana na ten rok do składowania wyniesie około 44 500 Mg, co oznacza, że pojemność składowisk będzie ponad 2,5-krotnie wyższa od masy odpadów przewidzianej do składowania. Dodatkowo, należy wziąć również pod uwagę, że bilans nie uwzględnia rozbudowy składowiska w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69, ze względu na późny czas zakończenia inwestycji – 2037 rok. W wyniku realizacji tego przedsięwzięcia pojemność składowania w województwie opolskim wzrośnie o kolejne 320 000 m³, co daje dodatkowe miejsce do składowania około 380 000 Mg odpadów komunalnych.

7.1.2. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

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

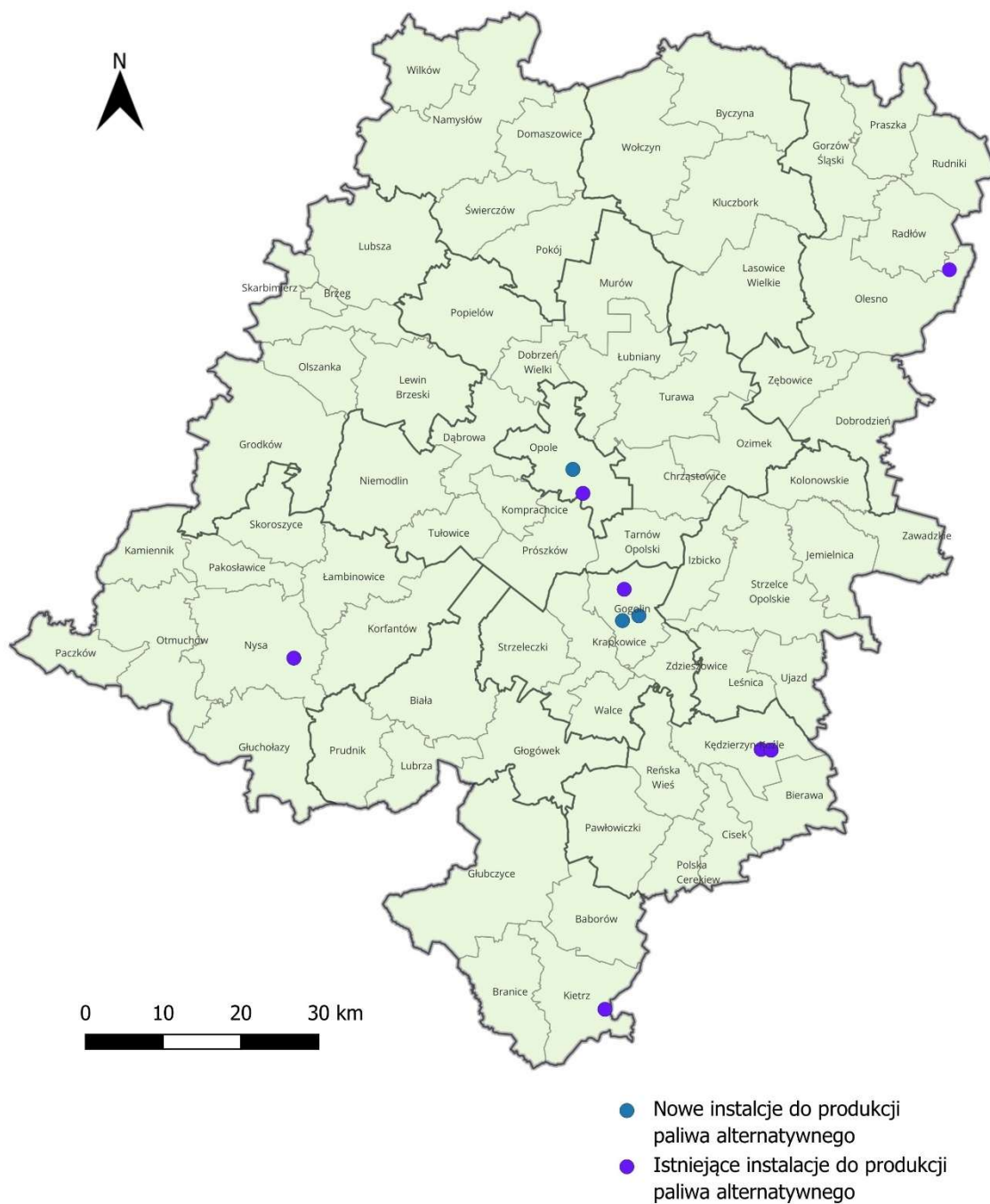
- instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – budowa 1 oraz rozbudowa 1 z 8 istniejących instalacji,
- instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i biodegradowalnych – budowa 1 nowej instalacji,
- instalacje do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) – 3 inwestycje w budowę oraz rozbudowa 3 z 7 istniejących obiektów,
- Instalacja do przetwarzania popiołów i żużli z gospodarstw domowych – rozbudowa 1 z 1 istniejącej instalacji,
- Instalacja - zakład przygotowania odpadów do recyklingu – budowa 1 nowej instalacji,
- Instalacja do przetwarzania poużytkowych olejów jadalnych i tłuszczów (tzw. UCO) – budowa 1 nowej instalacji,
- Instalacja zliczania, sortowania i zagęszczania odpadów opakowaniowych – budowa 1 nowej instalacji.



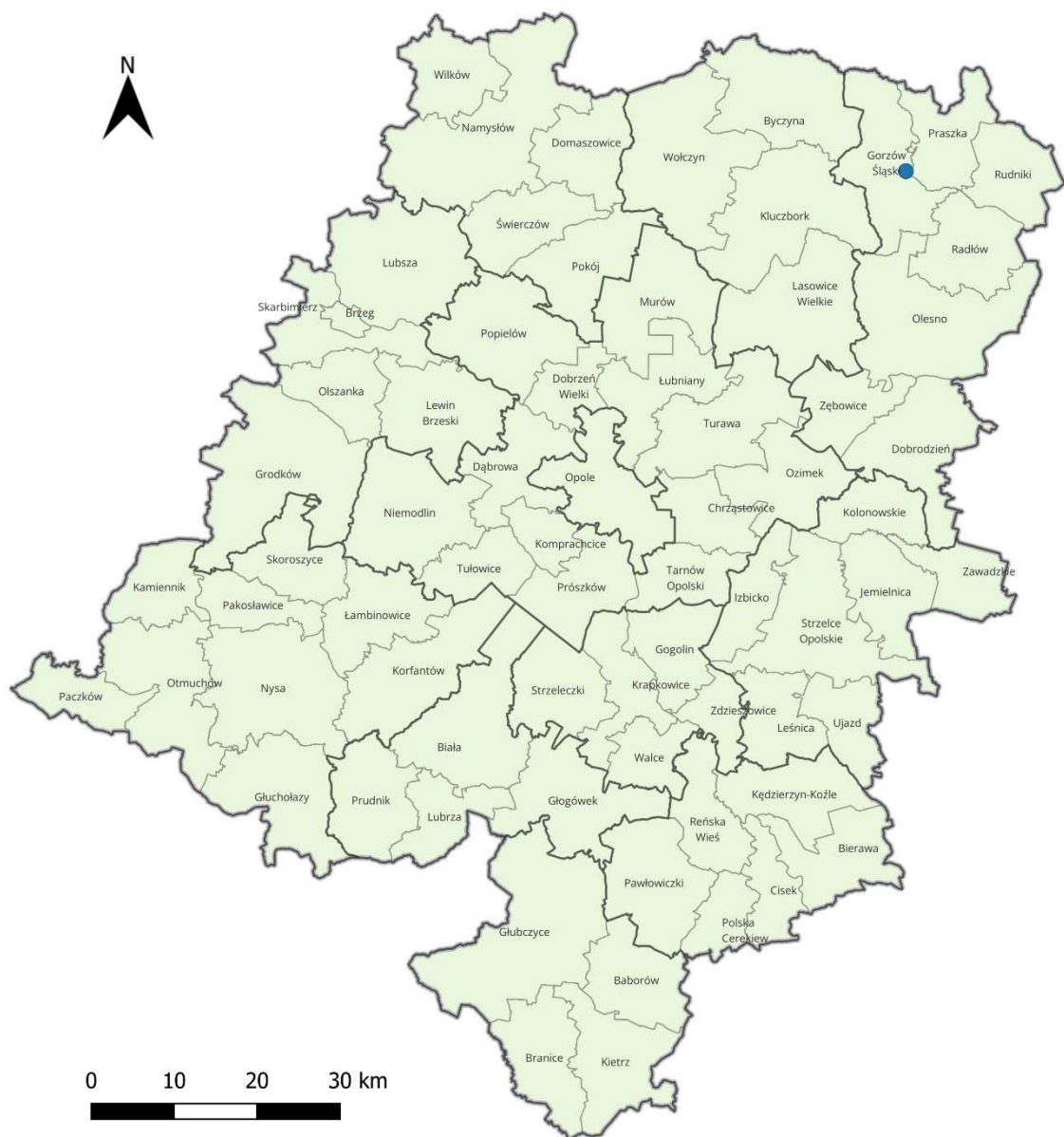
Istniejące oraz planowane nowe, inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zostały pokazane na poniższych rysunkach.



Rysunek 51. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 52. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) na terenie województwa opolskiego



● Nowe instalacje przygotowania
do recyklingu

Rysunek 53. Lokalizacja planowanych nowych instalacji przygotowania do recyklingu na terenie województwa opolskiego



Rysunek 54. Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przetwarzania użytkowych olejów jadalnych i tłuszczów na terenie województwa opolskiego



Rysunek 55. Lokalizacja planowanych nowych instalacji zliczania sortowania i zagęszczania odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego

7.1.3. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych

Na terenie województwa opolskiego planuje się 6 inwestycji polegających na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów. Łącznie przewidziano rekultywację terenu o powierzchni



około 26,6 ha. Dane szczegółowe na temat przedsięwzięć zawiera tabela 31 Planu inwestycyjnego.

7.2. Zadania inwestycyjne związane z odpadami innymi niż komunalne

W ramach rozdziału dla wybranych grup odpadów określono wskazania dotyczące zapotrzebowania na instalacje służące do przetwarzania odpadów innych niż komunalne.

7.2.1. Zapotrzebowanie na instalacje do odpadów opakowaniowych

Analiza zawarta w rozdziale 7.1.3 wskazała, że na terenie województwa opolskiego, występuje niedobór mocy przerobowych instalacji do sortowania odpadów opakowaniowych. W związku z tym rekomenduje się powstanie większej liczby instalacji sortowniczych służących do efektywnego przetwarzania odpadów opakowaniowych zbieranych w sposób selektywny. Pamiętać jednak należy, że elementem niezbędnym do efektywnej gospodarki poszczególnych rodzajów odpadów jest odpowiednia liczba instalacji do recyklingu.

Na podstawie wykonanych bilansów w rozdziale 7.1.5 zauważa się potrzebę budowy instalacji:

- do recyklingu opakowań z metali żelaznych i nieżelaznych,
- do recyklingu szkła. W Planie inwestycyjnym zaplanowano budowę jednej nowej instalacji tego typu, jednak jej realizacja nie zaspokoi potrzeb województwa w tym zakresie,
- do recyklingu tworzyw sztucznych. Finalizacja wszystkich inwestycji przewidzianych w PI spowoduje wprawdzie pokrycie deficytu mocy przerobowych tych instalacji, ale tylko w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych, w związku z czym w dalszym ciągu widzi się potrzebę budowy większej liczby takich instalacji.

7.2.2. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Na terenie województwa opolskiego brak jest instalacji do przetwarzania odpadów w postaci sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Z uwagi na niewielką ilość odpadów tego typu, ewentualne powstanie instalacji do recyklingu może być nieopłacalne, z uwagi na skalę. Dla niniejszych odpadów nie ma obowiązku regionalizacji, co oznacza, że odpady mogą być efektywnie przetwarzane w innych częściach Polski. W przypadku pojawienia się inwestora chcącego wybudować instalację do recyklingu odpadów, zaleca się wspieranie tego typu inicjatyw.

7.2.3. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytych baterii i akumulatorów

Na terenie województwa opolskiego brak jest instalacji do przetwarzania odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów. Zgodnie z KPGO 2028 województwo opolskie jako jedne



z dwóch na terenie Polski nie posiada instalacji do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów. W związku z tym oraz z uwagi na rosnącą popularność elektromobilności, rekomenduje się inwestycje w budowę instalacji tego typu.

7.2.4. Zapotrzebowanie na instalacje do demontażu pojazdów

Obecnie (stan na 8 sierpień 2025 r.) na terenie województwa opolskiego funkcjonuje 16 stacji demontażu pojazdów o łącznych zdolnościach przerobowych ok. 21 000 Mg/rok. Jednocześnie w 2023 roku z eksploatacji wycofano 6 334 Mg pojazdów, a odzyskowi poddano 3 624 Mg przedmiotowych odpadów (w tym recyklingowi 3 234 Mg). W ramach przygotowywania dokumentu uzyskano 1 zgłoszenie na budowę nowego obiektu tego typu. Mimo teoretycznych wysokich mocy przerobowych powstanie nowej instalacji w ramach przedsięwzięcia polegającego na utworzeniu kompleksowego obiektu przetwarzania odpadów pn.: „Centrum Zielonej Transformacji” może być kluczowym elementem gospodarki obiegu zamkniętego miasta Opole. Wynika to z tego, że obecnie na terenie miasta Opole nie funkcjonuje żadna stacja demontażu pojazdów. Przy ustalaniu zapotrzebowania na nowe instalacje tego typu w przyszłości powinno się mieć na względzie starzenie obecnie istniejących instalacji i fakt, że nowe, bardziej efektywne, będą wypierać z rynku te starsze.

7.2.5. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania olejów odpadowych

W 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono ok. 6 352 Mg olejów odpadowych, odzyskowi poddano 19 231,23 Mg (w tym recyklingowi 19 220,38 Mg). Dane te pokazują, że duża część przedmiotowych odpadów przetwarzanych w instalacjach na terenie województwa, pochodzi spoza jego obszaru, oraz, że moce przerobowe dedykowanych instalacji są wystarczające, by zagospodarować oleje odpadowe wytworzone na jego terenie. Podsumowując, potrzeby województwa opolskiego w zakresie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych są zaspokojone. Podkreślić jednak należy, że dla odpadów z tej grupy nie ma zastosowania tzw. regionalizacja, a określanie bilansów mocy przerobowych instalacji do ich przetwarzania powinno być przeprowadzane w skali całego kraju.

7.2.6. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania zużytych opon

Dane zawarte w rozdziale 3.3.1.6 pokazują, że w województwie opolskim przetwarzanych jest dużo więcej zużytych opon (22 120,83 Mg w 2023 r.) niż jest zbieranych (2 871,2 Mg w 2023 r.). Oznacza to brak potrzeby budowy nowych instalacji tego typu. Natomiast należy zauważyć, że przedmiotowe odpady przetwarzane są w dwóch procesach odzysku: R12 (w instalacji do produkcji paliwa alternatywnego spółki Kapadora sp. z o.o. w Kędzierzynie Koźlu) oraz R1 (w cementowni Górażdże Cement S.A), w związku z czym wnioskuje się, że na terenie województwa opolskiego brakuje instalacji do ich recyklingu. Na etapie powstawania dokumentu zgłoszono dwie inwestycje polegające na budowie instalacji do recyklingu zużytych



opon, co koreluje ze wskazanymi w rozdziale 6.2.1.6 kierunkami działań odnośnie tego typu odpadów.

7.2.7. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych

W roku 2023, na terenie województwa, wytworzono około 1 511 Mg odpadów medycznych i weterynaryjnych, z czego 1 381 Mg stanowiły odpady zakaźne. Zgodnie z wymaganiami prawnymi odpady te powinny zostać przetworzone na terenie, na którym powstały i jedynym procesem jakiego można je poddać jest unieszkodliwianie przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. W latach 2021-2023, z powodu braku dedykowanej instalacji na terenie województwa, odpady te były przekazywane poza jego obszar. Natomiast w 2024 r. w Kędzierzynie Koźlu, uruchomiono instalację do termicznego przekształcania odpadów, w tym medycznych i weterynaryjnych – EMKA S.A., o mocy przerobowej 3 400 Mg/rok. Jednocześnie w PI umieszczono przedsięwzięcie polegające na rozbudowie przedmiotowej instalacji do 15 000 Mg/rok (w tym do 3 400 Mg/rok dla odpadów komunalnych) co zabezpieczy potrzeby województwa w tym zakresie w przyszłości.

7.2.8. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów zawierających azbest

Na terenie województwa brak jest instalacji do unieszkodliwiania wyrobów azbestowych. Biorąc pod uwagę ilość wyrobów zawierających azbest, pozostałych do unieszkodliwiania w województwie opolskim, 97 251,91 Mg (stan na 2025 r.), wskazuje się na potrzebę inwestycji w tym zakresie, bądź konieczność ponoszenia wyższych opłat związanych z transferem odpadów poza obszar województwa.

7.2.9. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych

W 2023 r. ilość wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa opolskiego wyniosła łącznie 1 383 758,44 Mg. W tym samym czasie w procesach odzysku, włączając recykling, przetworzono 670 518,88 Mg odpadów z grupy 17, co stanowi około 48,5% wszystkich wytworzonych odpadów tego typu. Biorąc pod uwagę wymagania zawarte w art. 11 ust. 2 lit. B Dyrektywy 2008/98/WE odnośnie osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu, a także innych form odzysku na poziomie minimum 70%, zauważa się deficyt mocy przerobowych instalacji do odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa. Dodatkowo, większość instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych stanowią instalacje kruszarek oraz Cementownia Górażdże oraz występuje niedobór ilości obiektów do sortowania odpadów z grupy 17, zwłaszcza zmieszanych odpadów z budowy i remontów (17 09 04).

Na etapie przygotowywania PGO WO zgłoszono zamiar budowy 4 nowych oraz rozbudowy jednej instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych, co zmniejszy niedobór mocy, jednak



nie pokryje go całkowicie. Dlatego rekomenduje się dalsze inwestycje w tego typu infrastrukturę, szczególnie w instalacje do recyklingu przedmiotowych odpadów oraz sortownie.

7.2.10. Zapotrzebowanie na pozostałe instalacje

Oprócz wyżej wymienionych grup zauważa się brak lub niedobór instalacji do przetwarzania niektórych, niewymienionych wcześniej grup odpadów:

- instalacji do przetwarzania odpadów pochodzących z urządzeń związanych z rynkiem OZE:
 - instalacji do przetwarzania baterii, w tym baterii samochodowych,
 - instalacji do przetwarzania zużytych turbin wiatrowych,
 - instalacji do recyklingu paneli fotowoltaicznych (zgłoszono chęć budowy tylko 1 obiektu),
- instalacji do recyklingu i ponownego użycia odpadów odzieży i tekstyliów (zgłoszono chęć budowy 1 instalacji, ale jedynie sortowni),

Odpady z sektora OZE, z uwagi na przewidywany dalszy rozwój branży, wiązać się będzie ze wzrostem ilości powstających odpadów.

W przypadku odpadów odzieży i tekstyliów, wprowadzony od 1 stycznia 2025 r. obowiązek selektywnego ich zbierania, generuje powstanie nowej licznej grupy odpadów selektywnie zbieranych, dla której brak jest dedykowanych instalacji do recyklingu.

Mając na uwadze powyższe oraz jeden z głównych celów planu jakim jest wskazanie niezbędnej infrastruktury do przetwarzania odpadów powstających w województwie, budowa ww. instalacji na terenie województwa może okazać się niezbędna do prawidłowego działania systemu gospodarki odpadami. W związku z tym rekomenduje się powstawanie nowych inwestycji, o których mowa powyżej.

7.2.11. Podsumowanie zgłoszonych inwestycji

Na etapie tworzenia dokumentu, zgłoszono następujące inwestycje odnośnie instalacji do przetwarzania odpadów innych niż komunalne:

- do przetwarzania (głównie odzysku i recyklingu) odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 4 nowe obiekty, 1 rozbudowa,
- do recyklingu zużytych opon – 1 nowy obiekt,
- do recyklingu zużytych opon i papy – 1 nowy obiekt,
- stacje demontażu pojazdów – 1 nowy obiekt,
- do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – 1 rozbudowa,
- do odzysku sadzy technicznej – 1 nowy obiekt,
- do produkcji wyrobu ceramicznego jako alternatywnego dodatku do produkcji cementów – 1 nowy obiekt,
- do produkcji kruszywa jako alternatywnego dodatku do produkcji cementów oraz betonów – 1 nowy obiekt,
- do odzysku odpadów – rozdrabniacz do gałęzi – 1 nowy obiekt.



- do termicznego przekształcania odpadów z grupy 18 w procesie D10 – 1 nowy obiekt.

Szczegóły odnośnie ww. przedsięwzięć przedstawia rozdział 8.2 oraz tabela 89, a ich lokalizację przedstawia rysunek 56 oraz rysunek 57.



Rysunek 56. Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa opolskiego



- Budowa stacji demontażu pojazdów w Opolu
- Rozbudowa składowiska odpadów w Prudniku
- Budowa instalacji do recyklingu opon i papy w Opolu
- Budowa instalacji do recyklingu zużytych opon w Gorzowie Śląskim
- Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów (spalarnia) w gminie Ozimek
- Budowa instalacji do produkcji kruszywa w Kędzierzynie-Koźlu
- Budowa instalacji do produkcji wyrobu ceramicznego w Kędzierzynie-Koźlu
- Budowa instalacji do odzysku sadzy technicznej w Kędzierzynie-Koźlu

Rysunek 57. Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne



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 4 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 opolskiego”. W załączniku 2 znajduje się harmonogram przedsięwzięć związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów. Załącznik 3 zawiera 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 87. Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania ogólne dotyczące odpadów ze wszystkich grup					
1	Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami	Marszałek Województwa Opolskiego	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	Marszałek Województwa Opolskiego	2028	W ramach własnej działalności lub zadanie zlecone	Środki własne samorządu, WFOŚiGW oraz inne środki z funduszy krajowych i UE



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	zapisów (działanie bieżące)				
3	Prowadzenie Bazy Danych o Produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami	Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Budżet Państwa, środki własne
4	Uwzględnienie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów, włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstaniu odpadów	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu budżetu państwa i przedsiębiorców
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	Urzędy administracji publicznej	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu, budżetu państwa
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 miejsc przewidzianych zlikwidowania	Środki własne samorządu, środki własne podmiotu prywatnego, budżet państwa, środki krajowe i UE
8	Sprawozdanie z realizacji ZPO	Marszałek Województwa Opolskiego	Co rok	W ramach własnej działalności lub zadanie zlecone	Środki własne samorządu
Zadania w zakresie odpadów komunalnych					
1	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania	Wójt, burmistrz lub prezydent miasta	do 31 marca roku następującego po	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska		roku, którego dotyczy		
2	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Marszałek Województwa Opolskiego	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 zebranych w PSZOK przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta	Podmiot prowadzący PSZOK	do 31 stycznia roku następującego po roku, którego dotyczy	W ramach własnej działalności	Środki własne podmiotu
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	Samorządy terytorialne	Zadanie ciągłe	Na tym etapie nie do oszacowania	Środki własne samorządu, środki krajowe i UE



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	systemu selektywnego zbierania odpadów (odpowiednie worki, pojemniki), budowę pilotażowego selektywnego zbierania: komunalnych bioodpadów pochodzących od właścicieli nieruchomości i odpadów komunalnych dla zabudowy wielomieszkaniowej				
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	2025–2027	W ramach własnej działalności	Środki własne, NFOŚiGW i środki UE
Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych					
1	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania wyrobami azbestowymi, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego” (załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu)	Osoby fizyczne, samorządy gminne, przedsiębiorcy	2025–2032	Ok. 810 000	Środki własne, krajowe i UE
2	Prowadzenie Rejestru wyrobów zawierających azbest	Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu
Zadania kontrolne					



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
1	Monitoring składowisk odpadów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, zarządzający składowiskami	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Budżet państwa, środki własne zarządzających
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	2025–2028	W ramach własnej działalności	Budżet państwa
3	Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Budżet państwa
4	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce odpadami opakowaniowymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu, budżet państwa
5	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu, budżet państwa
6	Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi w zakresie określonym w ustawie o odpadach oraz ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Opolskiego	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, budżet państwa
8	Prowadzenie kontroli: – organizacji odzysku, podmiotów zbierających	Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja (PG) oraz Krajowa	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Budżet państwa



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	oraz instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, – instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów, – punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów, – podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych.	Administracja Skarbowa			
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
Zadania edukacyjne i informacyjne					
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 środowisku	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast oraz inne organy i inspekcje zgodnie z kompetencjami	Zadanie ciągłe	W trakcie szacowania	Środki własne samorządu, środki krajowe i UE



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
	z uwzględnieniem przeciwdziałania powstawaniu miejsc nielegalnego deponowania odpadów oraz nielegalnego spalania odpadów				
4	Promowanie działań organizacji charytatywnych oraz banków żywności itp.	Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W trakcie szacowania	Środki własne samorządu, środki krajowe i UE
5	Promowanie inicjatyw i konkursów dla „małoodpadowych” gmin oraz miast	Marszałek Województwa Opolskiego	2024–2030	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 Opolskiego	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 Opolskiego, wójtowie, Burmistrzowie i prezydenci miast	Zadanie ciągłe	W trakcie szacowania	Środki własne samorządu, środki krajowe i UE
8	Edukacja przedsiębiorców, gmin, uczniów szkół i nauczycieli w zakresie ekologii, w tym prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie ZPO, GOZ-u, BAT itp.	Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W trakcie szacowania	Środki własne samorządu, środki krajowe i UE

8.2. Zadania inwestycyjne i ich koszty

Koszty inwestycyjne, to wydatki przeznaczone na realizację przedsięwzięć związanych z inwestowaniem w infrastrukturę systemu gospodarki odpadami, w celu usprawnienia jego funkcjonowania. Przykładem takich kosztów są nakłady finansowe poniesione na budowę/rozbudowę/modernizację instalacji przetwarzania odpadów zarówno komunalnych jak i innych niż komunalne. Szczegółowe zestawienie kosztów inwestycyjnych odnośnie systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa opolskiego znajduje się w załączniku 1 do niniejszego dokumentu: „Plan inwestycyjny województwa opolskiego”.



Tabela 88 przedstawia zbiorcze podsumowanie kosztów wszystkich przedsięwzięć planowanych uwzględnionych w Planie inwestycyjnym.

Tabela 88 Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego

Lp.	Nr tabeli w Planie Inwestycyjnym	Rodzaj planowanej inwestycji: budowa, rozbudowa/modernizacja	Ilość inwestycji w danym zakresie, szt.	Całkowita kwota przewidziana na inwestycje, tys. PLN
1	11	PSZOK – rozbudowa/modernizacja	24	21 570,00
2	21	PSZOK – budowa	22	71 296,48
3	22	Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych inna niż funkcjonująca w ramach PSZOK – budowa	2	10 300,00
4	13	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	5	76 500,00
5	23	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – budowa	8	169 200,00
6	14,15	Instalacje do przetwarzania bioodpadów – rozbudowa/modernizacja	6	151 060,00
7	24,25	Instalacje do przetwarzania bioodpadów – budowa	10	249 395,63
8	16	Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	1	2 000,00
9	26	Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – budowa	6	119 000,00
10	17	Instalacje MBP – rozbudowa/modernizacja	4	55 000,00
11	27	Instalacje MBP – budowa	3	135 000,00
12	18	Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	2	65 000,00
13	28	Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – budowa	7	1 232 479,60
14	19	Instalacje komunalne do składowania odpadów – rozbudowa/modernizacja	8	63 800,00
15	20	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	5	57 900,00
16	30	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – budowa	8	377 000,00
17	31	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów	6	31 072,92
-	-	-	Suma	2 887 574,63



Szacuje się, iż sfinansowanie wszystkich inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego może kosztować około **2 887 600 000 PLN**. Większość tych przedsięwzięć zrealizowana zostanie poprzez finansowanie ze środków własnych oraz publicznych.

Poza inwestycjami przewidzianymi do realizacji w ramach Planu Inwestycyjnego, które to dotyczą instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, na terenie województwa opolskiego planuje się również przedsięwzięcia polegające na budowie, rozbudowie lub modernizacji instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne. Wykaz tych inwestycji zawiera tabela 89.

Tabela 89. Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów innych niż komunalne

Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycje, tys. PLN
1	Budowa instalacji do przetwarzania gruzu i betonów	"Naprzód" sp. z o.o.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu	2024–2025	Środki własne	3 000,00
2	Budowa instalacji do odzysku odpadów – kruszarka do betonu i gruzu	Gmina Głuchołazy	Głuchołazy	2025–2026	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 80 tys. zł	100,00
3	Budowa instalacji do odzysku odpadów – rozdrabniacz do gałęzi	Gmina Głuchołazy	Głuchołazy	2025–2026	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 80 tys. zł	100,00
4	Budowa instalacji do recyklingu zużytych opon	Remondis Opole S.A.	Gorzów Śląski	2026–2027	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 40 000 tys. zł	65 000,00
5	Rozbudowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych	Czysty Region sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	2024–2028	Środki własne	4 000,00
6	Budowa instalacji do odzysku sadzy technicznej	Solveco sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	2026–2028	Środki własne oraz kredyt	71 000,00
7	Budowa instalacji do produkcji wyrobu ceramicznego jako alternatywnego dodatku do produkcji cementów -	Górażdże Cement S.A.	Kędzierzyn-Koźle dzielnica Blachownia Śląska	2028–2031	Środki własne	100 000,00



Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycję, tys. PLN
	wydobycie odpadów z Mokrego Składowiska Odpadów Paleniskowych					
	Budowa instalacji do produkcji wyrobu ceramicznego jako alternatywnego dodatku do produkcji cementów - produkcja alternatywnego wyrobu ceramicznego (SCM) wytwarzanego w procesie odzysku odpadów poprzez kalcynację odpadów wydobytych z Mokrego Składowiska Odpadów Paleniskowych i gliny lub itów wydobywanych z kopalni odkrywkowych		Kędzierzyn-Koźle dzielnica Blachownia Śląska (alternatywnie Gmina Gogolin)	2028–2031		700 000,00
8	Budowa instalacji do produkcji kruszywa jako alternatywnego dodatku do produkcji cementów oraz betonów	Góraźdże Cement S.A.	Kędzierzyn-Koźle dzielnica Blachownia Śląska	2028–2031	Środki własne	130 000,00
9	Budowa instalacji do odzysku i recyklingu odpadów budowlanych	Zakład Komunalny sp. z o.o.	Opole	2026–2029	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 9 000 tys. zł	11 070,00
10	Budowa instalacji do recyklingu odpadów poinstalacyjnych opierająca się na produkcji elementów	Zakład Komunalny sp. z o.o.	Opole	2030–2034	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 35 000 tys. zł	40 000,00



Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycje, tys. PLN
	i materiałów budowlanych					
11	Budowa stacji demontażu pojazdów	Zakład Komunalny sp. z o.o.	Opole	2029–2034	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 8 000 tys. zł	10 000,00
12	Budowa instalacji do recyklingu opon i papy	Zakład Komunalny sp. z o.o.	Opole	2030–2034	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 40 000 tys. zł	50 000,00
13	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów z grupy 18 w procesie D10 na terenie przemysłowym w gminie Ozimek (spalarnia)	KOM-EKO ZAR sp. z o.o.	Ozimek, ul. Kolejowa 1	2026–2027	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 26 500 tys. zł	44 800,00
14	Rozbudowa składowiska odpadów	"Naprzód" sp. z o.o.	Prudnik	2026–2027	Środki własne	1 000,00
-	-	-	-	-	Suma	1 230 070,00

Łączne nakłady finansowe przewidziane na budowę/rozbudowę/ modernizację instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne na terenie województwa opolskiego wyniosą **1 230 070 000 PLN**.

Należy podkreślić, że realizacja planowanych przedsięwzięć powinna być przede wszystkim zgodna z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ze szczególnym naciskiem na zwiększenie i maksymalizację poziomów recyklingu.

8.3. Zadania nieinwestycyjne i ich koszty

Wśród wydatków dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, oprócz nakładów finansowych ponoszonych przez różne podmioty na rzecz inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację obiektów, znajdują się również wydatki nieinwestycyjne ponoszone przez gminy. Wśród nich można wyróżnić grupę wydatków obejmującą nakłady finansowe poniesione przez gminy na rzecz operatora systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Gminy pobierają od mieszkańców opłaty za wywóz odpadów, w tym przypadku można mówić o wpływach z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Różnicę pomiędzy tymi wydatkami a dochodami, na cele analizy kosztów nieinwestycyjnych, nazwano wydatkami na zagospodarowanie odpadów komunalnych „netto”.



Koszty nieinwestycyjne zostały określone z podziałem na typ gminy, odrębnie dla gmin wiejskich, miejsko-wiejskich oraz miejskich z wyszczególnieniem miasta Opole. W tym celu spośród każdego typu gmin wybrano grupę reprezentatywną i określono następujące dane:

- wydatki oraz dochody z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi – do analizy zostały przyjęte koszty/dochody określone w budżetach wybranych gmin na rok 2025,
- liczba mieszkańców, ilość i rodzaj gmin w województwie opolskim – te dane zostały wzięte z bazy GUS dla roku 2023.
- Zebrane dane przedstawia tabela 90.

Tabela 90. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych

Lp.	Parametr	Gminy wiejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy miejskie (bez Opola)	Miasto Opole
A	Ilość gmin, [szt. (2023)] ¹²⁸	35	33	2	1
B	Liczba ludności, [os. (2023)] ¹²⁹	221 819	501 039	87 790	126 077
C	Ilość gmin wybrana do grupy reprezentatywnej, [szt. (2023)]	2	2	1	1
D	Liczba ludności dla grupy reprezentatywnej, [os. (2023)] ¹³⁰	11 690	18 430	33 403	126 077
E	Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi - suma wydatków dla grupy reprezentatywnej, [mln PLN/rok (2025)] ¹³¹	6,13	5,97	9,99	0,79
F	Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi - suma dochodów dla grupy reprezentatywnej, [mln PLN/rok (2025)] ¹³²	4,12	5,68	9,57	0,13
G	Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, dla danego typu gminy (E-F), [mln PLN/rok (2025)] ¹³³	2,01	0,29	0,43	0,66

Przyjęte do obliczeń dane odnoszą się do różnych okresów, a najpóźniejszym z nich jest rok 2025, wartości aproksymowano właśnie do tego roku. W tym celu użyto wskaźnika przeliczającego liczbę ludności – 98,75%¹³⁴.

¹²⁸ Źródło: GUS 2024.

¹²⁹ Źródło: GUS 2024.

¹³⁰ Źródło: GUS 2024.

¹³¹ Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³² Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³³ Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³⁴ Źródło : Rozdział 4.1.1



Korzystając z 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 Opola. Wyniki analizy obrazuje tabela 91.

Tabela 91. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie opolskim¹³⁵

Lp.	Parametr	Gminy wiejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy miejskie (bez Opola)	Miasto Opole
A	Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej, [PLN/os./rok (2025)]	531,11	328,11	302,92	6,33
B	Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej, [PLN/os./rok (2025)]	356,86	312,07	289,99	1,04
C	Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla grupy reprezentatywnej (A-B), [PLN/os./rok (2025)]	174,25	16,04	12,93	5,29
D	Liczba ludności w danej grupie gmin, [os. (2023)]	221 819	501 039	87 790	126 077
E	Wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – średnia dla danego typu gminy (A·D), [mln PLN/rok (2025)]	117,81	164,40	26,59	0,80
F	Dochody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi średnia dla danego typu gminy (B·D), [mln PLN/rok (2025)]	79,16	156,36	25,46	0,13
G	Wydatki "netto" na funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, średnia dla danego typu gminy (E-F), [mln PLN/rok]	38,65	8,04	1,14	0,67
H	Suma kosztów nieinwestycyjnych dla całego województwa (H3+H4+H5+H6), [mln PLN/rok]	48,49			

Analizując dane, które zawiera tabela 91 można zauważyć, że sumaryczne koszty nieinwestycyjne dla województwa opolskiego w 2025 roku wyniosą 48,49 mln PLN, z czego największy udział około 80% stanowią gminy wiejskie. Wśród gmin województwa opolskiego nie udaje się bilansować wydatków wpływami z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Koszty inwestycyjne na lata 2026–2030 dla województwa zostały wyznaczone poprzez przemnożenie wartości wynikowej dla całego województwa z roku 2025 (48,49 mln PLN) przez wskaźnik inflacji NBP na kolejne lata. Wyniki przedstawia tabela 92.

¹³⁵ Źródło: Opracowanie własne.



Tabela 92. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa opolskiego 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]	48,49	50,19	51,94	53,76	55,64	57,59

Sumaryczne wydatki na cele nieinwestycyjne dla województwa opolskiego na lata 2025–2030 oszacowano na 317,62 mln PLN.

8.4. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych

Na terenie województwa opolskiego, oprócz zamykania składowisk odpadów, nie planuje się zamykania innych instalacji do zagospodarowania odpadów. Plan zamykania składowisk z uwagi na kończącą się pojemność na terenie województwa opolskiego przedstawia tabela 93. Oprócz wskazanych w niniejszej tabeli składowisk planowane do zamknięcia są składowiska będące w trakcie rekultywacji. Zestawienie to przedstawia tabela 121.

Tabela 93. Lista składowisk posiadających aktualne pozwolenie na przetwarzanie odpadów, przewidzianych do zamknięcia

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Termin obowiązywania pozwolenia	Pojemność całkowita składowiska, [m ³]	Pojemność pozostała na koniec 2023 r., [m ³]
1	PROWOD sp. z o.o. Gmina Dobrzeń Wielki, 46-080 Chróścice ul. Polna	31.12.2030	48 000	7 027,78
2	Usługi Komunalne sp. z o.o. Gmina Głubczyce, 48-100 Głubczyce, ul. Rożnowska	31.12.2025	86 000	4 029,00
3	Usługi Transportowe i Handel Zdzisław Dąbrowski Gmina Pawłowiczki, 47-280 Pawłowiczki	21.12.2025	36 000	1 733,50
4	Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych sp. z o.o. Gmina Paczków, 48-370 Ujeździec	31.10.2027	98 650	29 829,12
5	„Naprzód” sp. z o.o. Gmina: Prudnik, 48-200 Prudnik	01.01.2028	330 450	0,00



9. Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu

Strategiczna ocena oddziaływania planu na środowisko

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 proces oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, który obejmuje w szczególności określenie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą niezbędnych opinii, zapewnienie społeczeństwu możliwości udziału w postępowaniu.

Realizując obowiązek wynikający z art. 46 ww. ustawy, strategicznej ocenie poddany zostanie projekt PGO WO 2023–2028 wraz z załącznikami: Planem inwestycyjnym dla województwa opolskiego, Programem zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa opolskiego, Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego.

W celu dokonania oceny skutków realizacji zapisów PGO WO 2023–2028 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 opolskiego 2028, stanowiąca załącznik nr 4 do projektu PGO WO 2023–2028. Szczegółowe analizy i informacje dotyczące wpływu wszelkich działań związanych z realizacją PGO WO 2023–2028 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.

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, każda osoba ma prawo do uczestniczenia, na warunkach określonych w ustawie, w postępowaniu które wymaga udziału społeczeństwa.

W celu umożliwienia społeczeństwu aktywnego uczestnictwa w pracach nad dokumentem, zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy, na stronie internetowej Samorządu Województwa Opolskiego opublikowana została informacja o przystąpieniu przez Zarząd Województwa Opolskiego do prac nad PGO WO 2023–2028 wraz z załącznikami.



Procedura opiniowania wynikająca z przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

Równolegle do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGO WO 2023–2028 przeprowadzona zostanie procedura opiniowania projektu dokumentu określona przepisami Ustawy o odpadach. Zgodnie z art.36 ust. 4 i 5 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. Następnie, po zaopiniowaniu przez wyżej wymienione organy, zarząd województwa jest obowiązany przekazać projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania, a projekt planu inwestycyjnego do uzgodnienia, ministrowi właściwemu do spraw klimatu.

10. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu

W celu właściwej realizacji i wdrażania PGO WO 2023–2028 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.

Tabela 94 – tabela 112 przedstawiają wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami zgodnie z KPGO 2028.

Tabela 94. Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	mIn Mg
2	Masa odpadów wytwarzanych w Polsce w odniesieniu do PKB w cenach stałych (2000 r. = 100%)	mIn Mg/ mld zł



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom R4 i R5 określonym w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesowi R3 określonemu w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych odzyskowi w procesie R1 określonemu w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
6	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom D2 i D8 określonym w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%
7	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu w procesie D10 określonemu w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%
8	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu	%
9	Wartość PKB	mld zł
10	Wartość PKB na 1 mieszkańca	tys. zł
11	Odsetek zaktualizowanych WPGO	%
12	Liczba podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS)	szt.

Tabela 95. Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrano odpady komunalne	mln
2	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych – ogółem	mln Mg
3	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie	mln Mg
4	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	mln Mg
5	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na mieszkańca na rok	kg/M rok
6	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
7	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%
8	Masa odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania	mln Mg
9	Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	%
10	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	mln Mg
11	Odsetek odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
12	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
13	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m ³
14	Liczba instalacji MBP	szt.
15	Moce przerobowe (część mechaniczna) instalacji MBP	mIn Mg
16	Moce przerobowe (część biologiczna) instalacji MBP	mIn Mg
17	Liczba spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.
18	Moce przerobowe spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	mIn Mg
19	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.
20	Moce przerobowe instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	mIn Mg
21	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	mIn Mg
22	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%

Tabela 96. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
2	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%
3	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
4	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	tys. Mg
5	Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi	%

Tabela 97. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające (PCB)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających (PCB)	Mg

Tabela 98. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające azbest

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia przez składowanie	Mg
2	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk	m ³



Tabela 99. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys. Mg
2	Liczba województw, na terenie których moc przerobowa spalarni odpadów spalających odpady medyczne i weterynaryjne jest mniejsza niż masa tych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie tych województw	szt.
3	Stosunek masy wytworzonych w kraju odpadów medycznych i weterynaryjnych do mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania tych odpadów	%

Tabela 100. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Ilość wprowadzonych na rynek olejów smarowych	tys. Mg
2	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
3	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
4	Ilość wprowadzonych na rynek preparatów smarowych	tys. Mg
5	Poziom odzysku preparatów smarowych	%
6	Poziom recyklingu (regeneracji) odpadowych preparatów smarowych	%

Tabela 101. Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów – zużyte baterie i akumulatory

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa wprowadzonych do obrotu baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych	tys. Mg
2	Masa zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem)	tys. Mg
3	Osiągnięty poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych	%
4	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
5	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych	Mg
6	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%
7	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
8	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	Mg



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
9	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%
10	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
11	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu pozostałych zużytych baterii i akumulatorów	Mg
12	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%

Tabela 102. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyte opony

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa opon wprowadzonych na rynek	tys. Mg
2	Masa odpadów powstałych z opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	tys. Mg
3	Masa odpadów powstałych z opon poddanych recyklingowi	tys. Mg
4	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%
5	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%

Tabela 103. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg
2	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego dedykowanego dla gospodarstw domowych	Mg
3	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla użytkowników innych niż gospodarstwa domowe	Mg
4	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	Mg
5	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	Mg
6	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe	Mg
7	Poziom zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	%
8	Udział masy zużytego sprzętu przygotowanego do ponownego użycia w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zebranego w danym roku	%
9	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury)	%
10	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury)	%
11	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²)	%



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
12	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²)	%
13	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grupy 3 (Lampy)	%
14	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 3 (Lampy)	%
15	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%
16	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%
17	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych	%
18	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 4, z wyłączeniem paneli fotowoltaicznych	%
19	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 5 Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
20	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
21	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grupy 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
22	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grupy 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
23	Masa wprowadzonych do obrotu paneli fotowoltaicznych	Mg
24	Masa zebranych paneli fotowoltaicznych	Mg

Tabela 104. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Liczba stacji demontażu	szt.
2	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.
3	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	tys. Mg
4	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
5	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%



Tabela 105. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe (inne niż opakowania wielkomateriałowe i opakowania po środkach niebezpiecznych)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
2	Masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych w stosunku do PKB w cenach stałych z 2000 r.	tys. Mg/mld zł rok
3	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%
4	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
5	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
6	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
7	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z metali żelaznych	%
8	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
9	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

Tabela 106. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe wielomateriałowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
2	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%

Tabela 107. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania po środkach niebezpiecznych

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
2	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%

Tabela 108. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa wytworzonych odpadów budowlanych i remontowych	mln Mg
2	Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych	%



Tabela 109. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 02	%
2	Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 03	%
3	Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 19	%

Tabela 110. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – komunalne osady ściekowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg s.m.
2	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
3	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi	%
4	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami	%

Tabela 111. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 01	%
2	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 06	%
3	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów – grupa 10	%

Tabela 112. Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	mIn PLN
2	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – z funduszy Unii Europejskiej	mIn PLN



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 (FEO, FEnIKS, FENG, 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 Opolu.

Źródła unijne obejmują:

- Fundusze Europejskie dla Opolskiego (FEO 2021–2027),
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027),
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027).
- Program LIFE.
- Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska opolskiego.



11.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW udziela wsparcia finansowego dla działań na rzecz 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.

NFOŚiGW wspiera finansowo projekty realizowane m.in. przez 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.

Obecnie (2022–2025), jeśli chodzi o sektor „gospodarka odpadami”, NFOŚiGW realizuje następujące programy¹³⁶:

- **„Racjonalna gospodarka odpadami”** – program priorytetowy, którego celem jest realizacja zasad gospodarki odpadami a w szczególności hierarchii sposobów postępowania z odpadami poprzez szereg działań takich jak: zapobieganie powstawaniu odpadów, ustanowienie i utrzymanie powszechnych systemów selektywnego zbierania odpadów, utworzenie i utrzymanie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, zmniejszenie ilości odpadów poddawanych nielegalnemu międzynarodowemu przemieszczaniu, wsparcie tworzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.
- **„Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej”** – program priorytetowy, którego celem jest rozwój systemów zagospodarowania odpadów z tworzyw sztucznych z rolnictwa.
- **„Ochrona powierzchni ziemi”**. Program priorytetowy, którego celem 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”** – program priorytetowy, którego celem jest ograniczenie zagrożenia dla życia ludzi lub możliwości zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku spowodowanych porzuconymi odpadami.
- **„Rozwój kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny”** – Program priorytetowy, którego celem 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.

¹³⁶ Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/racjonalne-gospodarowanie-odpadami-i-ochrona-powierzchni-ziemi-2021>



11.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu

WFOŚiGW jest instytucją działającą 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 Opolskiego (FEO 2021–2027)

FEO 2021 – 2027 jest programem operacyjnym zarządzanym przez Województwo Opolskie, który bazuje na środkach unijnych, mający na celu wsparcie w realizacji projektów infrastrukturalnych, biznesowych, naukowych, zdrowotnych i społeczno-edukacyjnych.

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. Działania realizowane w ramach FEO mają za zadanie rozwój całego województwa, poprzez zniwelowanie różnic społeczno-gospodarczych pomiędzy poszczególnymi regionami. Działania te obejmują również cały system gospodarki odpadami.

Zadaniem wymienionym w programie, które w największym stopniu dotyczy systemu gospodarki odpadami jest działanie szczegółowe w ramach Priorytetu 2: FEMA.02.05 „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.

W typie projektu Gospodarka odpadami komunalnymi przewiduje się wsparcie dla następujących działań:

- dotyczących budowy, rozbudowy, modernizacji: instalacji do recyklingu, instalacji do odzysku, sortowni, kompostowni, Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK): działania usprawniające dostęp do PSZOK, rozbudowa/modernizacja o punkty napraw, punkty ponownego użycia,
- zgodnych z nowymi modelami konsumpcji oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zmierzających do zapobiegania powstawania odpadów i służących transformacji w kierunku GOZ,
- inwestycji związanych z termicznym przetwarzaniem odpadów medycznych, weterynaryjnych, jeżeli inne metody zagospodarowania są niebezpieczne lub niemożliwe do zastosowania,
- polegających na tworzeniu strategii, planów, map drogowych dotyczących GOZ,



- informacyjno-edukacyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami, odpowiedzialnego ich wytwarzania, zapobiegania powstawaniu odpadów, recyklingu i odzysku.

11.1.4. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021–2027)¹³⁷

Program FEnIKS stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Programu Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020. Głównym celem programu 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 transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.

W jego ramach przewidziano finansowanie następujących projektów¹³⁸:

- 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,
- 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.

W ramach projektu o dofinansowanie mogą się ubiegać m.in.: 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 dotacyjne i zwrotne.

¹³⁷ Źródło: <https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/program-feniks/>.

¹³⁸ Źródło: https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP_FENX_008.pdf.



11.1.5. Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027)¹³⁹

FENG to projekt będący następcą programów oraz Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 oraz Inteligentny Rozwój 2014–2020.

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.

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.

W zakresie gospodarki odpadami celem szczegółowym jest działanie EFRR.CP1.I „Rozwijanie i wzmocnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii”¹⁴⁰. 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. Działanie to kierowane jest do wybranych przedsięwzięć instytucji o charakterze sieciowym składającym się z organizacji badawczych oraz przedsięwzięć znajdujących na Polskiej Mapie Infrastruktury Badawczej.

11.1.6. Program Life¹⁴¹

Program LIFE to program będący kontynuacją Programu Life funkcjonującego w latach 2014–2020. Został ustanowiony rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w dniu 29 kwietnia 2021 r.

Program ten jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej poświęconym wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian.

¹³⁹ Źródło: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>.

¹⁴⁰ Źródło: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/media/146932/SZOP_FENG_luty_2025.pdf.

¹⁴¹ Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosisgw/informacje-o-programie>.



Do jego głównych celów można zaliczyć: wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu.

Program Life na lata 2021–2027 dotyczy dwóch obszarów (obszar środowisko i klimat) 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,
- „Przejsięcie 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. Wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW.

11.1.7. Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska opolskiego

Zgodnie z obszarem priorytetowym 2 jako działanie 2.5 wskazano odpady i gospodarka odpadami. Beneficjentami niniejszych funduszy są: duże przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, jednostki samorządu terytorialnego, lokalne grupy działania, MŚP, organizacje pozarządowe, uczelnie. Alokacja na nabór wynosi 18 000 000 PLN, a termin naboru wniosków to III kwartał 2026 r. Z niniejszych środków wspierane będzie:

- rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK, automaty do zbierania odpadów, punkty mobilne do zbierania odpadów),
- kompleksowe projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (np. modernizacja istniejących instalacji do przetwarzania odpadów, rozwój recyklingu, kompostowanie i/lub sortowanie odpadów),
- tworzenie strategii, planów, map drogowych dot. GOZ, pilotaże w zakresie badań oraz przeprojektowania przepływów materiałów, surowców na poziomie lokalnym, strategię zero waste,
- profesjonalne doradztwo i wsparcie szkoleniowe, audyty środowiskowe i analizy techniczno-ekonomiczne mające na celu przygotowanie przedsiębiorstwa do przejścia z modelu liniowego na cyrkularny,
- edukacja w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym oraz hierarchii postępowania z odpadami.

11.2. Instrumenty prawno-administracyjne

Instrumenty prawno-administracyjne stanowią kluczowe narzędzie w rozwiązywaniu problemów w obszarze gospodarki odpadami. Ustanowione w ramach aktów prawnych, pełnią rolę ograniczeń działalności podmiotów gospodarczych, wskazując określone procedury postępowania, dzięki czemu możliwe jest zapewnienie ochrony środowiska.



Wśród instrumentów prawno-administracyjnych wyróżnia się:

- akty prawne – w postaci regulacji krajowych (ustawy, rozporządzenia), unijnych (dyrektywy, rozporządzenia) oraz międzynarodowych (traktaty, konwencje, protokoły, porozumienia),
- plany i programy opracowywane na szczeblu wojewódzkim czy lokalnym, np. wojewódzki plan gospodarki odpadami,
- pozwolenia i zezwolenia administracyjne, które określają warunki wytwarzania i gospodarowania odpadami np. pozwolenia zintegrowane instalacji do składowania odpadów,
- 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 oraz organy inspekcji ochrony środowiska np. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, marszałka województwa itp.

11.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne odgrywają ważną rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz pobudzają poczucie współodpowiedzialności za stan środowiska.

Do podejmowanych działań można zaliczyć:

- edukację ekologiczną – 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,
- dostęp do informacji o środowisku,
- narzędzia nacisku społecznego – wszelkiego rodzaju manifestacje, petycje, demonstracje.



12. Wykaz infrastruktury do zagospodarowania odpadów

12.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

12.1.1. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Tabela 113. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Gmina	Adres
1	Baborów	48–120 Baborów, ul. Głubczycka
2	Biała	48–210 Biała, ul. Lipowa 1
3	Biała	48–210 Biała, ul. Prudnicka 43
4	Biała	48–210 Biała, ul. Radostynia 96
5	Bierawa	47–240 Bierawa, Grabówka dz. nr 255/16
6	Branice	48–140 Branice, Wysoka 85A
7	Brzeg	49–300 Brzeg, ul. Saperska 1
8	Byczyna	46–220 Byczyna, Polanowice 94
9	Chrzastowice	46–053 Chrzastowice, ul. Ozimska 2b
10	Dąbrowa	49–120 Karczów, ul. Opolska 2C
11	Dobrodzień	46–380 Dobrodzień, ul. Piastowska 25
12	Dobrzeń Wielki	46–080 Dobrzeń Wielki, Chróścice, ul. Polna
13	Głogówek	48–250 Głogówek, Raclawice Śląskie dz. nr 67
14	Głubczyce	48–100 Głubczyce, ul. Pocztowa 8
15	Głuchołazy	48–340 Głuchołazy, Konradów dz. nr 581/3
16	Gogolin	47–320 Gogolin, ul. Ligonja 48
17	Gorzów Śląski	46–310 Gorzów Śląski, ul. Mickiewicza 16
18	Grodków	49–200 Grodków, ul. Warszawska, dz. nr 8/12 i 8/14
19	Izbicko	47–180 Izbicko, Otmice, ul. Skalna 2
20	Kietrz	48–130 Kietrz, Dzierżysław 1
21	Kluczbork	46–200 Kluczbork, Gotartów 44a
22	Kolonowskie	47–110 Kolonowskie, ul. Zakładowa 1a
23	Komprachcice	46–070 Komprachcice, ul. Rolnicza 6
24	Korfantów	48–317 Korfantów, ul. Fabryczna 8
25	Krapkowice	47–300 Krapkowice, ul. Limanowskiego 61



Lp.	Gmina	Adres
26	Krapkowice	47–300 Krapkowice, ul. Piastowska 38C
27	Lasowice Wielkie	46–282 Trzebiszyn, Trzebiszyn 42b
28	Lasowice Wielkie	46–282 Trzebiszyn, Trzebiszyn dz. nr 10/14
29	Leśnica	47–150 Krasowa, ul. Przemysłowa
30	Lewin Brzeski	49–340 Lewin Brzeski, ul. Fabryczna
31	Lubsza	49–315 Mąkoszyce, ul. Kościelna 47
32	Łambinowice	48–316 Łambinowice, Okopy dz. nr 480/54
33	Łubniany	46–024 Łubniany, Masów, ul. Kolanowskiej 3
34	Murów	46–030 Murów, ul. Lipowa dz. nr 1
35	Namysłów	46–100 Namysłów, ul. Grunwaldzka 52
36	Namysłów	46–100 Namysłów, Ziemietowice
37	Niemodlin	49–100 Niemodlin, Gościejowice Małe działka 40/3
38	Nysa	48–303 Nysa, ul. Piłsudskiego 61,
39	Nysa	48–303 Nysa, ul. Saperska 5
40	Olesno	46–300 Olesno, Świercze, ul. Leśna 1
41	Olszanka	49–332 Olszanka, Gierszowice
42	Opole	46–020 Opole, ul. Kępska 5
43	Opole	45–627 Opole, ul. Przeskok 1
44	Otmuchów	48–385 Otmuchów, ul. Nyska 29
45	Otmuchów	48–385 Otmuchów, Jasienica Górna dz. nr 172/2
46	Ozimek	46–040 Antoniów, ul. Powstańców 54
47	Paczków	48–370 Paczków, ul. Mickiewicza 4
48	Pawłowiczki	47–280 Pawłowiczki, ul. Wyzwolenia 101
49	Pokój	46–034 Pokój, Zieleniec 14
50	Popielów	46–083 Popielów, Stare Siołkowice, ul. Piastowska 50
51	Praszka	46–320 Praszka, Kowale dz. nr 1298 i dz. nr 1299
52	Prószków	46–060 Prószków, ul. Daszyńskiego 13B
53	Prószków	46–060 Prószków, ul. Opolska 1C
54	Prudnik	48–200 Prudnik, ul. Wiejska 1
55	Reńska Wieś	47–208 Reńska Wieś, Długomiłowice ul. Polna 10
56	Rudniki	46–325 Rudniki, Dąbrówka 6
57	Skarbimierz	49–318 Skarbimierz, Skarbimierz 100
58	Skoroszyce	48–320 Skoroszyce, ul. Nyska 11
59	Strzelce Opolskie	47–100 Strzelce Opolskie, Szymiszów, ul. Dworcowa 7a
60	Strzeleczy	47–364 Strzeleczy, Łowkowice, ul. Krapkowicka 59
61	Tarnów Opolski	46–050 Tarnów Opolski, ul. Świętego Jacka 6A
62	Tułowice	49–130 Tułowice, ul. Porcelanowa 5D



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Gmina	Adres
63	Turawa	46–045 Kotórz Mały, ul. Wodna 18A
64	Ujazd	47–143 Ujazd, ul. Strzelecka 23
65	Walce	47–344 Walce, ul. Łąkowa 1A
66	Wołczyn	46–250 Wołczyn, ul. Rieczna 3
67	Zawadzkie	47–126 Kielcza, ul. Nowe Osiedle
68	Zdzieszowice	47–330 Zdzieszowice, ul. Filarskiego 35 F



Rysunek 58. Rozmieszczenie PSZOK-ów na terenie gmin województwa opolskiego



12.1.2. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych

Tabela 114. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa, [Mg/rok]	
		część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01)	część biologiczna
1	REMONDIS Opole S.A. w Opolu Gmina m. Opole, 45–574 Opole, ul. Podmiejska 69	100 000	60 000
2	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Kietrz, 48–130 Kietrz, Dzierżysław 1	100 000	47 000
3	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, Domaszkowice 156	72 000	29 500
4	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47–320 Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	42 000	31 000
5	EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork, Gotartów 44a	84 000	54 000



Rysunek 59. Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 60. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork¹⁴²



Rysunek 61. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork¹⁴³

¹⁴² Autor: GoodEye ul. Krzemieniecka 2, 94-030 Łódź, Zakład Gospodarowania Odpadami w Gotartowie, gm. Kluczbork, podmiot zarządzający: EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie

¹⁴³ Autor: GoodEye ul. Krzemieniecka 2, 94-030 Łódź, Zakład Gospodarowania Odpadami w Gotartowie, gm. Kluczbork, podmiot zarządzający: EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie



Rysunek 62. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Opolu¹⁴⁴



Rysunek 63. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa¹⁴⁵

¹⁴⁴ Autor: Bank Foto Jarosław Małkowski, Instalacja MBP, podmiot zarządzający: Remondis Opole S.A.

¹⁴⁵ Autor: Maciej Zych, Instalacja MBP – Zakład Unieszkodliwiania i Odzysku Odpadów w Domaszkowicach, podmiot zarządzający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie



Rysunek 64. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa¹⁴⁶



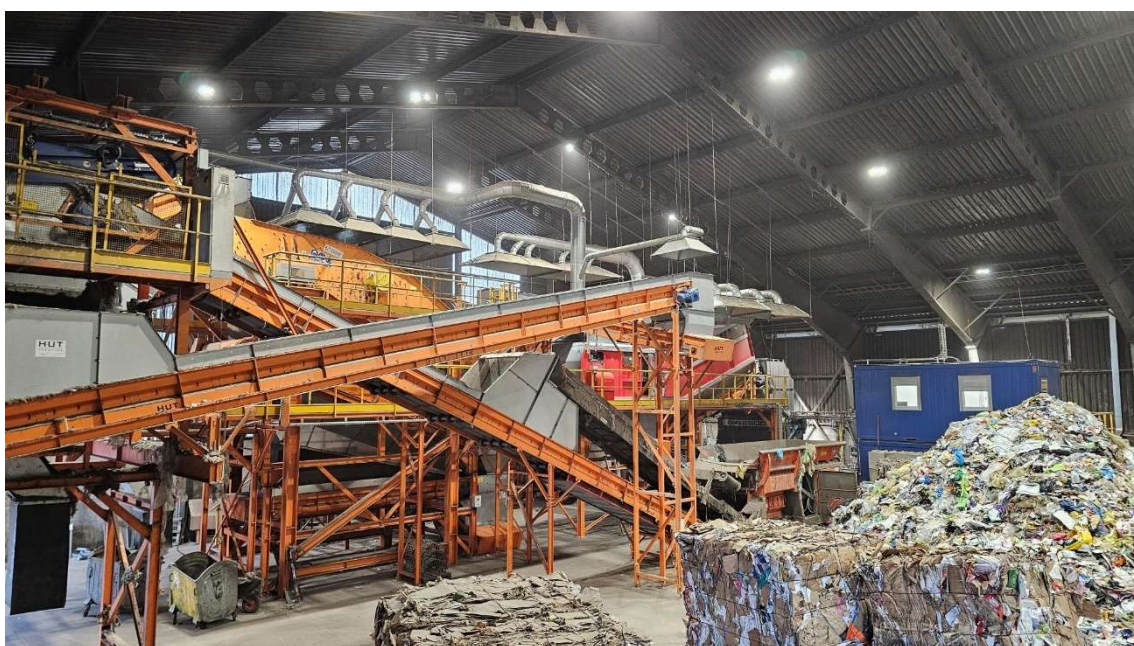
Rysunek 65. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu¹⁴⁷

¹⁴⁶ Autor: Maciej Zych, Instalacja MBP – Zakład Unieszkodliwiania i Odzysku Odpadów w Domaszkowicach, podmiot zarządzający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie

¹⁴⁷ Autor: Czysty Region sp. z o.o., Instalacje MBP, podmiot zarządzający Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu



Rysunek 66. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu¹⁴⁸



Rysunek 67. Instalacja MBP zlokalizowana w Dzierżysławiu gm. Kietrz¹⁴⁹

¹⁴⁸ Autor: Czysty Region sp. z o.o., Instalacje MBP, podmiot zarządzający Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu

¹⁴⁹ Autor: Bartosz Adamczyk, Instalacje MBP, podmiot zarządzający Naprzód sp. z o.o. w Rydułtowach



Rysunek 68. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Dzierżysławiu gm. Kietrz¹⁵⁰

12.1.3. Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

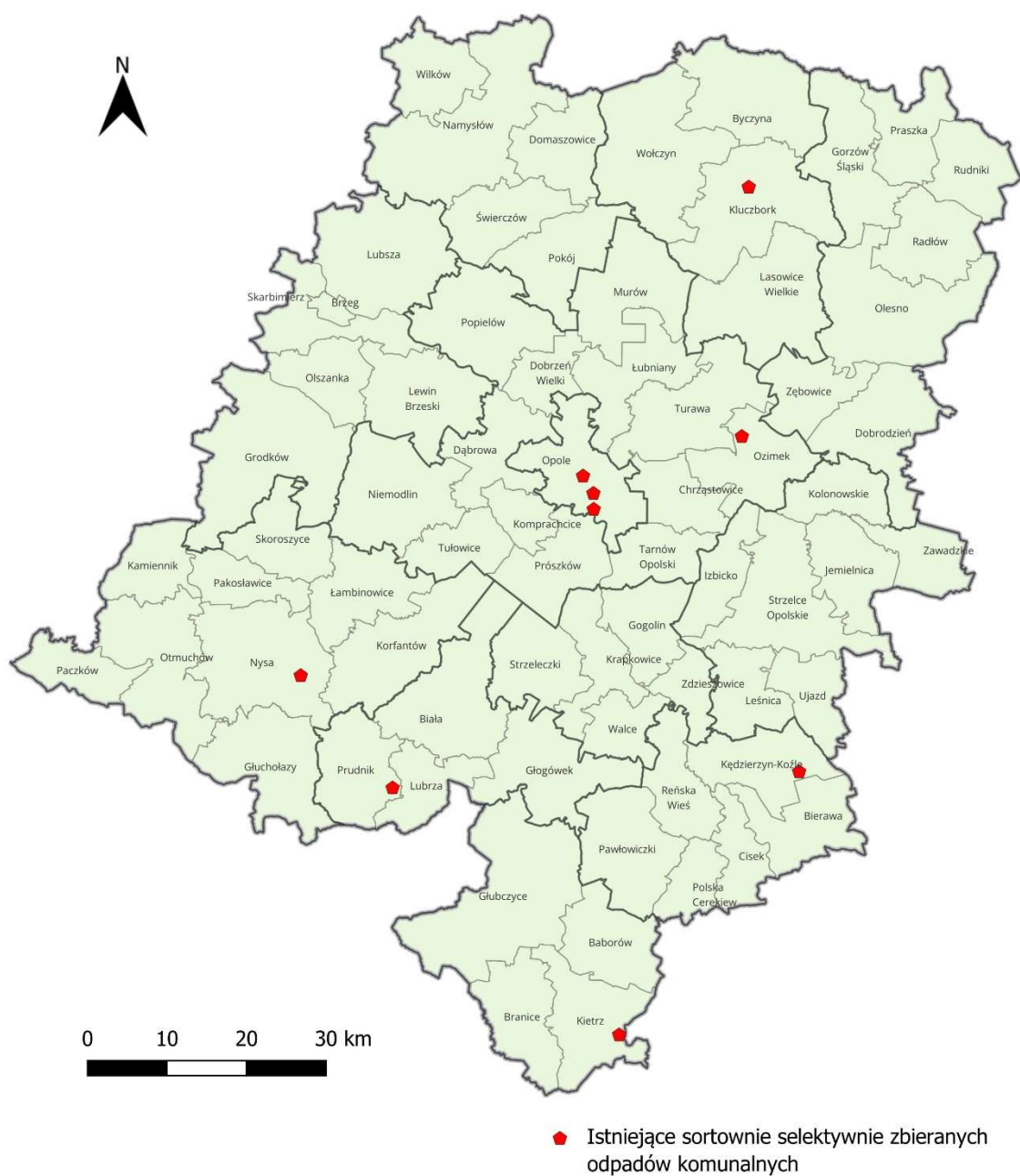
Tabela 115. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa, [Mg/rok]	
		Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja MBP
1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "EKOM" sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, Domaszkowice 156	12 000,0	-
2	Remondis Opole S.A. w Opolu Gmina m. Opole, 45–573 Opole, ul. Al. Przyjaźni 9	7 220,5	-
3	Remondis Opole S.A. w Opolu Gmina m. Opole, 45–573 Opole, ul. Podmiejska 69	-	100 000,0
4	Termia Recykling sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole 45–123 Opole, ul. Budowlanych 50	1 209,0	-
5	CZYSTY REGION sp. z o.o. Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47–230 Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	-	20 000,0
6	EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork Gotartów 44a	-	50 000,0
7	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Głubczyce, 48–130 Kietrz, Dzierżysław 1	-	27 000,0
8	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Prudnik, 48–200 Prudnik, ul. Wiejska	1000,0	-

¹⁵⁰ Autor: Łukasz Larysz, Instalacje MBP, podmiot zarządzający Naprzód sp. z o.o. w Rydułtowach



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa, [Mg/rok]	
		Instalacja przyjmująca wyłącznie odpady selektywnie zbierane	Instalacja MBP
9	Wywóz nieczystości oraz przewóz ładunków Wiesław Strach w Częstochowie Gmina Ozimek, 46-043 Dylaki, ul. Ozimska 1A	22 000,0	-



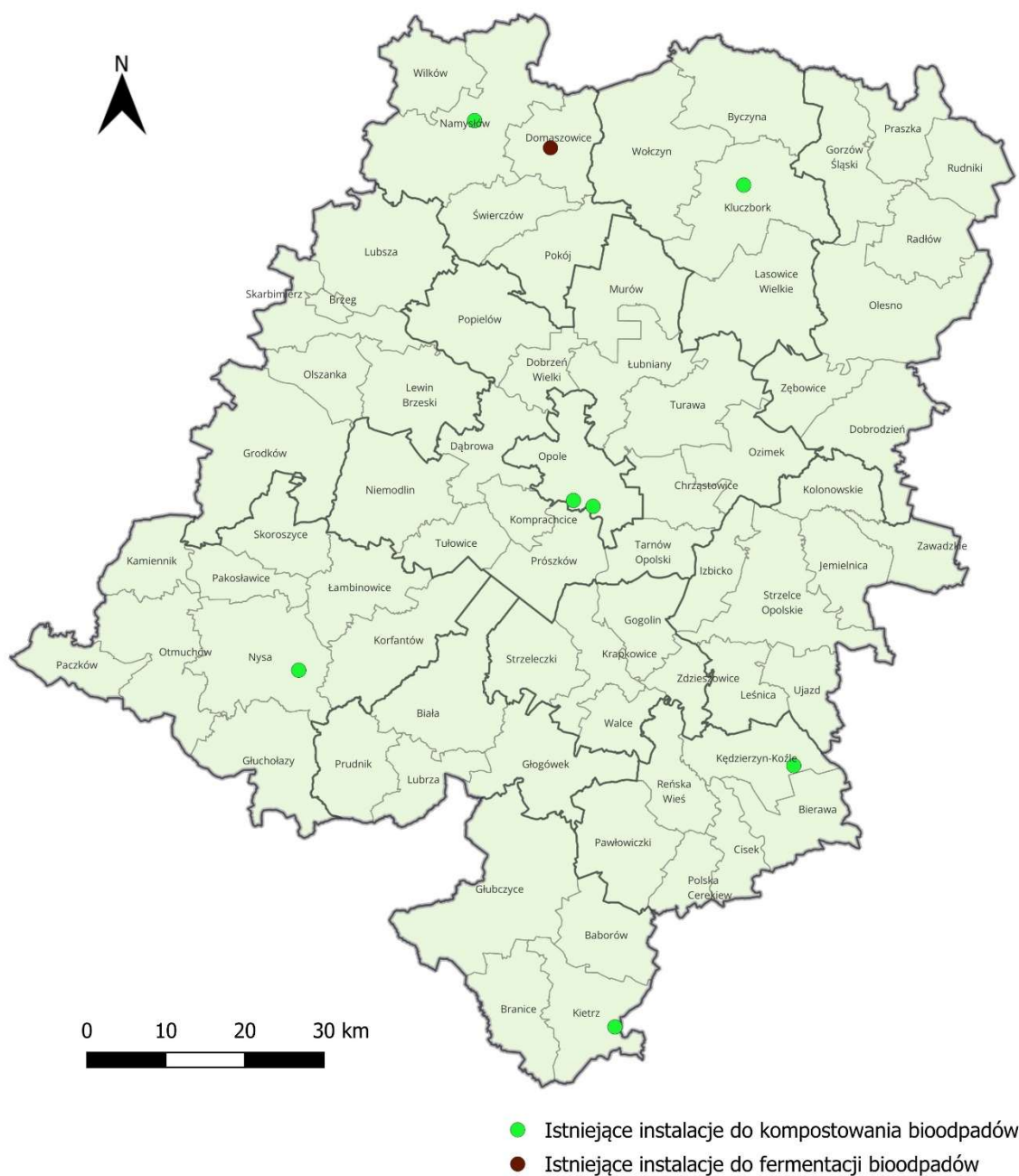
Rysunek 69. Rozmieszczenie instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



12.1.4. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów

Tabela 116. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów według stanu na
dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]
1	Fermapol Zalesie sp. z o.o. w Zalesiu Gmina Domaszowice, 46-146 Domaszowice Zalesie (działka nr 9/11)	Biogazownia	130 000
2	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45-574 Opole, ul. Podmiejska 69	Kompostownia	16 000
3	Remondis Opole S.A. w Opolu Gmina m. Opole, 45-573 Opole, ul. Podmiejska 69	Kompostownia	5 000
4	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Kietrz, 48-130 Kietrz Dzierżysław 1	Kompostownia	5 000
5	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-320 Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	Kompostownia	10 000
6	EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46-211 Gotartów, Gotartów 44A	Kompostownia	6 000
7	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48-303 Nysa, Domaszkowice 156	Kompostownia	6 000
8	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych „EKOWOD” sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów 46-100 Namysłów Ziemięłowice	Kompostownia	450



Rysunek 70. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego



12.1.5. Wykaz instalacji do recyklingu odpadów komunalnych

Tabela 117. Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]
1	Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych „BOBREK” sp. j. Dawid i Paweł Kleszcz, Bronisław Koźniak z siedzibą w Bobrku Gmina Praszka, 46–320 Praszka, ul. Kaliska 72	Instalacja do wtórnego wytopu złomu aluminium z odzysku	Metale nieżelazne (w nieznacznych ilościach również metale żelazne)	15 000 ¹⁵¹
2	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek, 46–040 Ozimek, ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewania metali żelaznych	Metale żelazne (w nieznacznych ilościach również metale nieżelazne)	20 000 ¹⁵²
3	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „DEMPOL-ECO” sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45–125 Opole, ul. Składowa 9	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, podstawowych produktów chemii nieorganicznej	Metale nieżelazne	790 ¹⁵³
4	Silva Polski Recykling sp. z o.o. w Mielcu Gmina Strzelce Opolskie, 47–100 Strzelce Opolskie, ul. 1 Maja 52	Instalacja do recyklingu odpadów drzewnych	Drewno	140 000 ¹⁵⁴
5	Przedsiębiorstwo „Max” sp. z o.o. w Nysie Zakład Odlewni Gmina Nysa 48–303 Nysa ul. Piłsudskiego 55	Zakład Odlewni	Drewno	14 008 ¹⁵⁵
6	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno, 46–312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1	Instalacja do recyklingu palet drewnianych	Drewno	20 000 ¹⁵⁶

¹⁵¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 800 Mg/rok.

¹⁵² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 20 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 5,5 Mg/rok.

¹⁵³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 790,0 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 790 Mg/rok.

¹⁵⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 140 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 03 – do 60 000 Mg/rok, 20 01 38 – do 5 000 Mg/rok.

¹⁵⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 14 008 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 03 – do 0,5 Mg/rok. Zgodnie z BDO, w latach 2021–2023 w instalacji nie przetwarzano odpadów opakowań z drewna.

¹⁵⁶ Zgodnie z BDO, w latach 2021–2023 w instalacji nie przetwarzano odpadów o kodzie 15 01 03.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]
7	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. w Krapkowicach Gmina Krapkowice, 47–300 Krapkowice, ul. Opolska 103	Instalacja do produkcji papieru lub tektury	Papier i tektura	144 500 ¹⁵⁷
8	Głuchotańskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głuchotach Gmina Głuchota, 48–340 Głuchota, ul. Gen. Andersa 32	Instalacja do produkcji masy włóknistej i tektury	Papier i tektura	70 000 ¹⁵⁸
9	Packprofil sp. z o.o. w Kolonowskim Gmina Kolonowskie, 47–110 Kolonowskie, ul. Zakładowa 3	Instalacja do produkcji masy włóknistej z innych materiałów włóknistych	Papier i tektura	37 000 ¹⁵⁹
10	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn, 46–250 Wołczyn, ul. Opolska 26	Instalacje do produkcji szkła	Szkło	15 000 ¹⁶⁰
11	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek, 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	Szkło	65 000 ¹⁶¹
12	Mo-BRUK S.A. w Niecwi Gmina Skarbimierz Skarbimierz ul. Smaków 21 Skarbimierz-Osiedle	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyjątkiem składowania odpadów niebezpiecznych	Szkło, opakowania wielomateriałowe	70 000 ¹⁶²
13	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole, 45–131 Opole, ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 200 ¹⁶³

¹⁵⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 500 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 01 – do 22 345 Mg/rok, 20 01 01 – do 5 960 Mg/rok.

¹⁵⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3/R13 wynosi maksymalnie 70 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 01, 20 01 01 – do 70 000 Mg/rok dla każdego kodu.

¹⁵⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3/R13 wynosi maksymalnie 37 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 01 – do 32 400 Mg/rok, 15 01 05 – do 500 Mg/rok oraz 20 01 01 – do 500 Mg/rok.

¹⁶⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 07 – do 7 000 Mg/rok, 20 01 02 – do 2 000 Mg/rok.

¹⁶¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 wynosi maksymalnie 65 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 07 – do 22 820 Mg/rok, 20 01 02 – do 280 Mg/rok.

¹⁶² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 70 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 05, 15 01 07, 20 01 02 – do 30 000 Mg/rok dla każdego kodu. Zgodnie z BDO, w latach 2021–2023 w instalacji nie przetwarzano odpadów komunalnych lub pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych

¹⁶³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3 wynosi maksymalnie 1 200 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 60 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]
14	P.H.U. MATRIX Małgorzata Kownacka w Nowym Rożnowie Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, Nowy Rożnów 6	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	2 900 ¹⁶⁴
15	Marma Polskie Folie sp. z o.o. w Warszawie Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47–225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15	Instalacja do granulacji odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	3 500 ¹⁶⁵
16	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47–225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15	Instalacja do produkcji przemiałów z tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	34 560 ¹⁶⁶
17	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „GALIŃSCY” Józefa, Roman i Adriana Galińscy s.c. w Kluczborku Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork, ul. Powstańców Śląskich 30	Instalacja do wyrobu folii PVC	Tworzywa sztuczne	400 ¹⁶⁷
18	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48-303 Nysa, ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 2 do produkcji regranulatu	Tworzywa sztuczne	2 500
19	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48-303 Nysa, ul. Podolska 2a	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 2 do produkcji regranulatu	Tworzywa sztuczne	1 000
20	Krawtim s.c. A. Krzyżanowski, K. Wybraniec w m. Walce Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15, dz. nr 602/196, 602/281, 602/330, obręb Błachownia	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	144 000 ¹⁶⁸

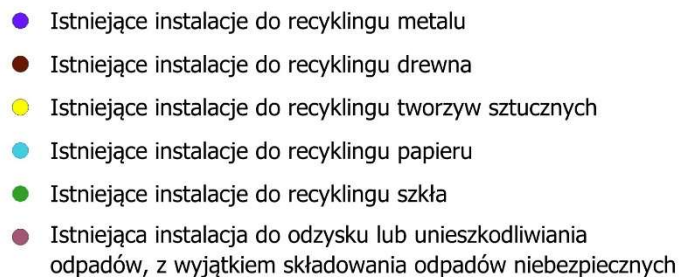
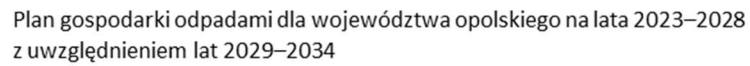
¹⁶⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 900 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 400 Mg/rok, 20 01 39 – do 100 Mg/rok.

¹⁶⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 3 500 Mg/rok w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 300 Mg/rok.

¹⁶⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 34 560 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02, 15 01 06 oraz 20 10 39 – do 34 560 Mg/rok dla każdego kodu.

¹⁶⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, w tym dla odpadów 15 01 02 i 20 01 39 – do 400 Mg/rok dla każdego kodu.

¹⁶⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02, 15 01 06 – do 2 976 Mg/rok dla każdego kodu.



Strona 340 z 419



12.1.6. Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych

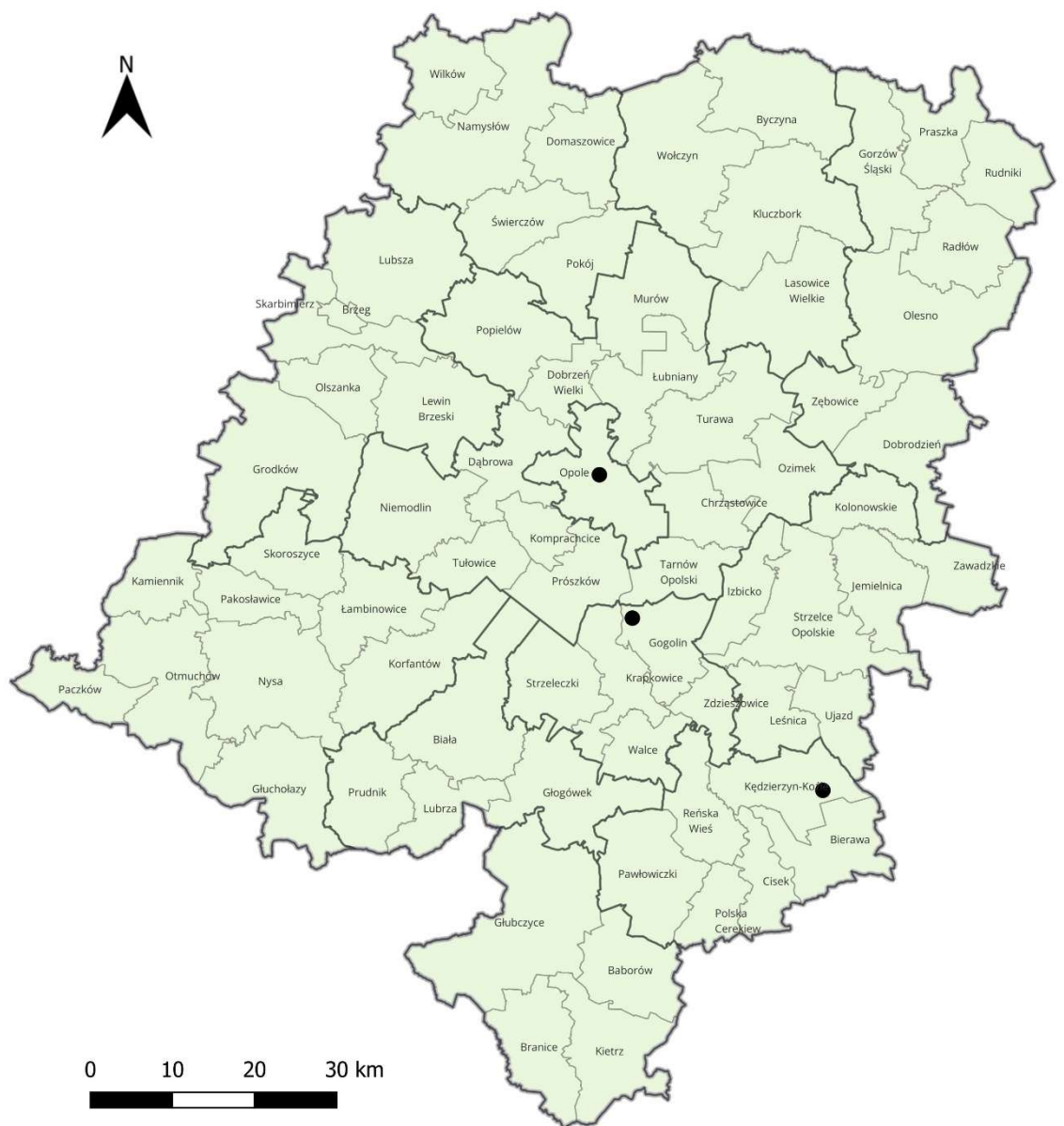
Tabela 118. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa dla wszystkich odpadów, [Mg/rok]
1	Góraždze Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin, 47–316 Góraždze, Chorula, ul. Cementowa 1	580 000 ¹⁶⁹
2	Cementownia ODRA S.A w Opolu Gmina m. Opole, 45–005 Opole, ul. Budowlanych 9	84 653 ¹⁷⁰
3	EMKA S.A. w Żyrardowie Gmina Kędzierzyn–Koźle, 47–230 Kędzierzyn–Koźle, ul. Naftowa 17	3 400 ¹⁷¹

¹⁶⁹ Całkowita moc przerobowa instalacji wynosi 580 000 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 09 – do 485 100 Mg/rok (dla każdego kodu).

¹⁷⁰ Instalacja współspalania odpadów.

¹⁷¹ Moc przerobowa instalacji wynosi maksymalnie 3 400 Mg/rok, w tym do 400 Mg/rok dla odpadów o kodzie 20 01 08 (odpady komunalne).



- Istniejące instalacje do termicznego przekształcania, w tym współspalarnie

Rysunek 72. Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



12.1.7. Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych

Tabela 119. Instalacje do składowania odpadów komunalnych według stanu na dzień
06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Pojemność całkowita składowiska, [m ³]	Pojemność pozostała składowiska, [m ³]
1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, Domaszkowice 156	900 000 w tym: kwatery 1 – 260 000 m ³ kwatery 2A – 197 628 m ³ kwatery 2B – 122 372 m ³ kwatery 3 – 320 000 m ³	201 412,00
2	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Kietrz, 48–130 Dzierżysław, Dzierżysław 1	720 000 w tym: kwatery 1 – 239 000 m ³ kwatery 2A – 69 000 m ³ kwatery 2B – 412 000 m ³	402 015,22
3	„EKO–REGION” sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork, Gotartów 44A	589 320 w tym: kwatery 1 – 279 220 m ³ kwatery 2 – 310 100 m ³	149 950,00 ¹⁷²
4	CZYSTY REGION sp. z o.o. w Kędzierzynie–Kozłu Gmina Kędzierzyn Kozłe, 47–230 Kędzierzyn–Kozłe, ul. Naftowa 7	529 154 w tym: kwatery 1 (zrekultywowana) – 186 654 m ³ kwatery 2 (w eksploatacji) – 342 500 m ³	59 065,18
5	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45–574 Opole, ul. Podmiejska 69	2 783 858 w tym: kwatery 1 (w trakcie rekultywacji) – 688 000 m ³ kwatery 2 (w eksploatacji) – 2 095 858 m ³	1 063 035,30 ¹⁷³
6	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych „EKOWOD” sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów, 46–100 Namysłów, Ziemielowice	1 263 000 w tym: kwatery 1 (w trakcie budowy) – 388 000 m ³ kwatery 2 (w eksploatacji) – 375 000 m ³ kwatery w trakcie rekultywacji – 500 000 m ³	75 624,15
7	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich Gmina Strzelce Opolskie, 47–161 Szymiszów	153 273 (kwatery I)	20 407,99

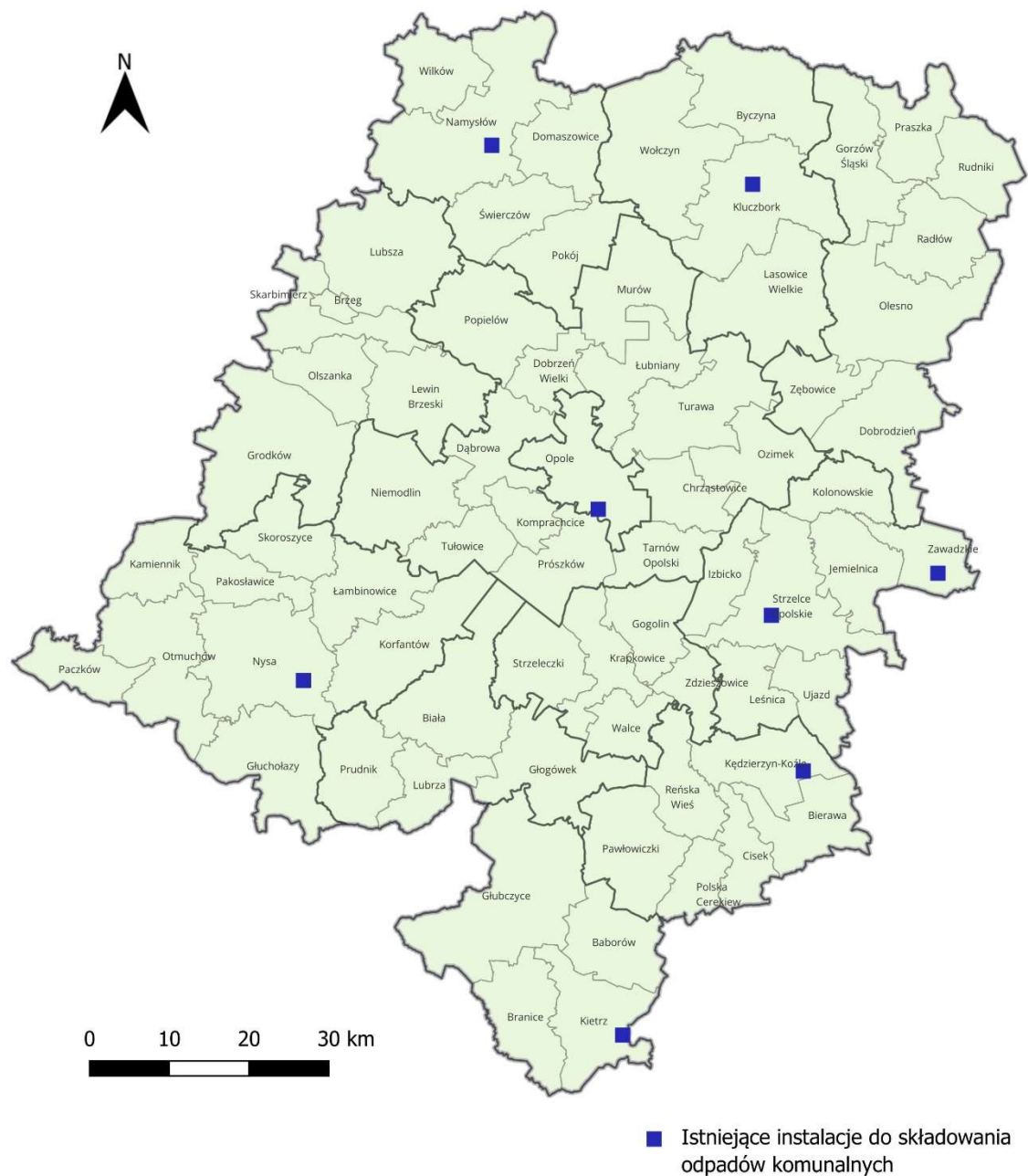
¹⁷²Zgodnie z BDO, pojemność pozostała składowiska na koniec 2023 r. wynosiła 9 900 m³. Następnie, w związku z podwyższeniem rzędnych składowania, zwiększono jego pojemność o 140 050 m³. Wartość podana w tabeli stanowi sumę obu pojemności.

¹⁷³Zgodnie z BDO, pojemność pozostała składowiska na koniec 2023 r. wynosiła 415 935,30 m³. Następnie, w związku z podwyższeniem rzędnych składowania, zwiększono jego pojemność o 647 100 m³. Wartość podana w tabeli stanowi sumę obu pojemności.



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Pojemność całkowita składowiska, [m ³]	Pojemność pozostała składowiska, [m ³]
8	ZGK „ZAW-KOM” sp. z o.o. w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie, 47–126 Kielcza	313 499 składowisko jednokwaterowe	99 912,04 ¹⁷⁴



Rysunek 73. Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego

¹⁷⁴ Na koniec 2023 r. było 99 912,04 m³. Instalacja w trakcie rozbudowy o 35 000 m³.



**Tabela 120. Funkcjonujące składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
na terenie województwa opolskiego według stanu na dzień 01.08.2025 r.**

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Pojemność całkowita składowiska, [m ³]	Pojemność pozostała składowiska, [m ³]
1	PROWOD sp. z o.o. Gmina Dobrzeń Wielki, 46–080 Chróstnice, ul. Polna	48 000,00	7 027,78
2	Usługi Komunalne sp. z o.o. Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Różnowska 4	86 000,00	4 029,00
3	Usługi Transportowe i Handel Zdzisław Dąbrowski Gmina Pawłowiczki, 47–280 Pawłowiczki	36 000,00	1 733,50
4	Naprzód” sp. z o.o. Gmina Prudnik, 48–200 Prudnik, ul. Wiejska 1	330 450,00	0,00 – wypełnione
5	Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych sp. z o.o. Gmina Paczków 48–370 Ujeździec	98 650,00	29 829,12
6	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. Gmina m. Opole 45–118 Opole, ul. Harcerska 15	295 751,00	277 822,00 ¹⁷⁵
7	Huta Małapanew sp. z o.o. Gmina Ozimek 46–040 Ozimek ul. Kolejowa 1	600 000,00	589 370,00 ¹⁷⁶
8	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie – Oddział Elektrownia Opole Gmina m. Opole 45–003 Opole, ul. Jana Brzechwy 3 „Groszowice” (kwatery B) ¹⁷⁷	6 100 000,00	5 974 100,00 ¹⁷⁸
9	Arceromittal Poland S.A. – Oddział w Zdzeszowicach Gmina Zdzeszowice 47–330 Zdzeszowice	1 239 400,00	393 416,33 ¹⁷⁹

¹⁷⁵ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁷⁶ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁷⁷ Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane w Opolu, przy ul. Jana Brzechwy 3 – składowisko odpadów paleniskowych „Groszowice” – składa się z kwatery A i B. Dnia 11 lipca 2025 r. Marszałek Województwa Opolskiego wydał decyzję nr DOŚ-RPŚ.7241.19.3.2024.PU, zezwalającą na zamknięcie kwatery A. W decyzji określono również kierunek oraz termin zakończenia jej rekultywacji (30 czerwca 2026 r.). Po zamknięciu kwatery A podmiot planuje pojąć dalsze działania dotyczące kwatery B (jej rekultywację i zamknięcie).

¹⁷⁸ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

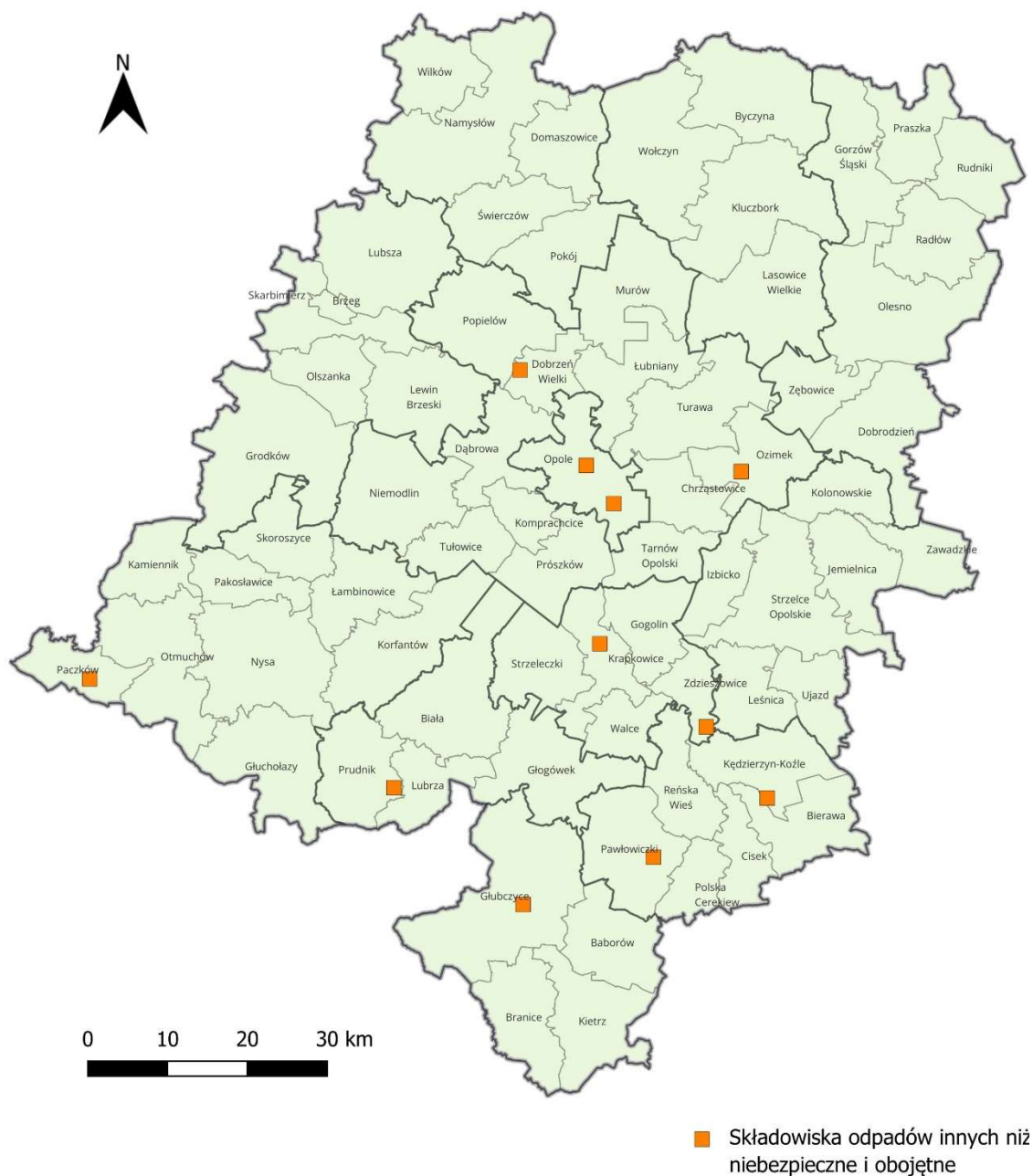
¹⁷⁹ Dane ze sprawozdań z 2023 r.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Pojemność całkowita składowiska, [m ³]	Pojemność pozostała składowiska, [m ³]
	ul. Powstańców Śląskich 1		
10	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. Gmina Krapkowice, 47–300 Krapkowice, ul. Opolska 103	148 690,00	139,00 ¹⁸⁰
11	Grupy Azoty ZAK S.A. Gmina Kędzierzyn–Koźle, 47–220 Kędzierzyn–Koźle, ul. Mostowa 30A	8 056 000,00	907 494,00 ¹⁸¹

¹⁸⁰ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁸¹ Dane ze sprawozdań z 2023 r.



Rysunek 74. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego



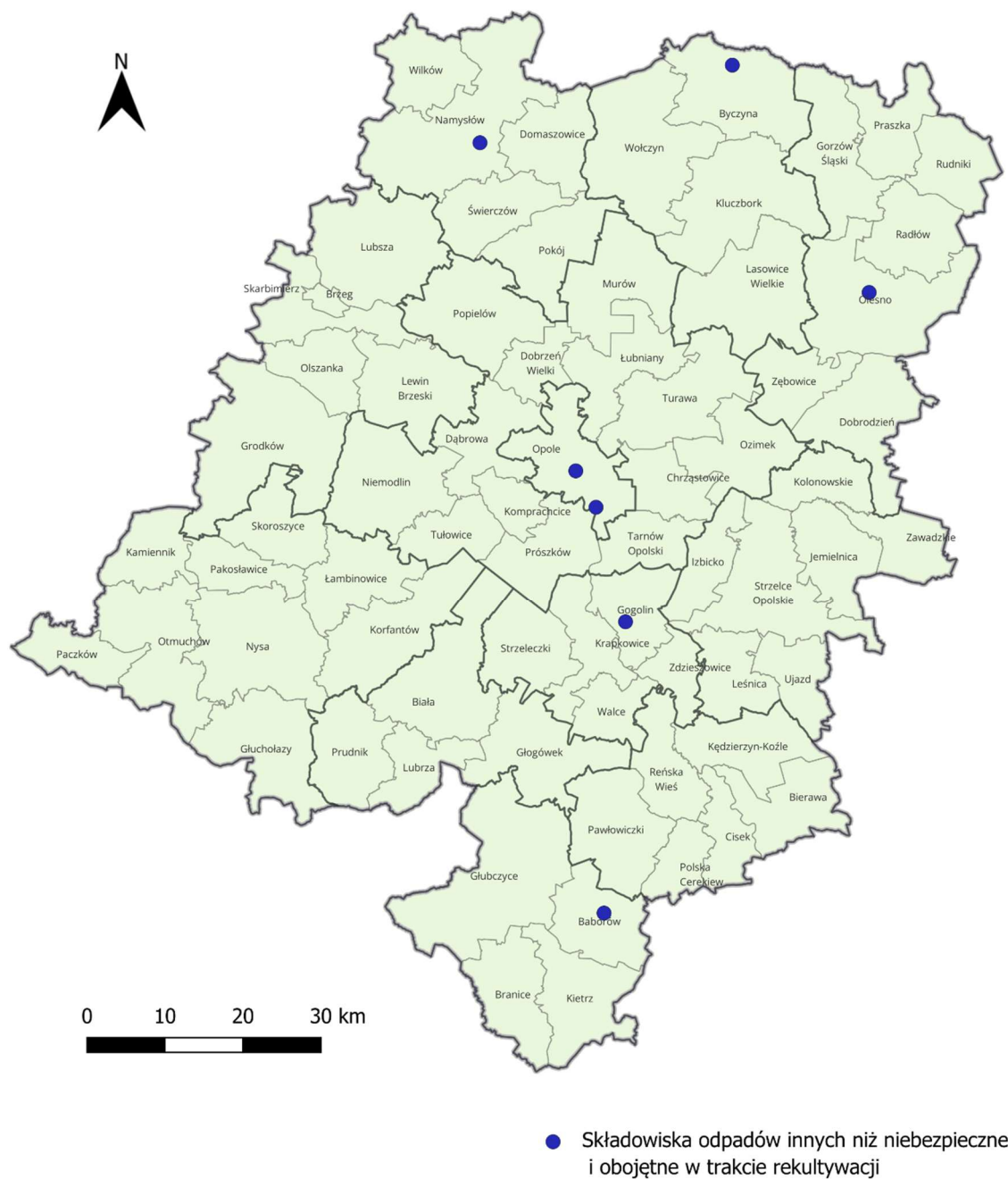
Tabela 121. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będące w trakcie rekultywacji

Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
1	Gmina Baborów Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Baborowie	Recult sp. z o.o. sp.k. we Wrocławiu	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–RPŚ.7241.8.6.2022.PU z 25 maja 2023 r.	31 grudnia 2022 r.	31 grudnia 2028 r.	przyrodniczy	1,35
2	Gmina Gogolin Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gogolinie	Geotrans S.A. we Wrocławiu	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–III.7241.2.7.2018.JZ z 24 czerwca 2019 r. (ze zm.)	15 lutego 2019 r.	31 grudnia 2025 r.	leśny	31,66
3	Gmina Olesno Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Świercze	Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Oleśnie	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–RPŚ.7241.8.1.2022.JW z 13 września 2022 r. (ze zm.)	31 grudnia 2015 r.	31 grudnia 2028 r.	przyrodniczy	2,12
4	Gmina Byczyna Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gołkowicach	Gmina Byczyna	Decyzja Starosty Kluczborskiego nr ROŚ.EU.7623–75/10 z 20 czerwca 2011 r. (ze. zm.)	31 grudnia 2010 r.	31 grudnia 2025 r.	leśny	Brak danych
5	Gmina m. Opole Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu (kwatery nr 1)	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu	Decyzja Wojewody Opolskiego nr ŚR.III–HS–6621–2–1/06 z 20 marca 2007 r. (ze zm.)	1 grudnia 2006 r.	31 grudnia 2026 r.	przyrodniczy	8,56
6	Gmina m. Opole Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – składowisko odpadów paleniskowych „Groszowice” (kwatery A)	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie – Oddział Elektrownia Opole	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–RPŚ.7241.19.3.2024.PU z dnia 11 lipca 2025 r.	Na kwaterze „A”, nigdy nie zdeponowano odpadów	30 czerwca 2026 r.	rolny i wodny	78 (Kwaterna A – 49,61)



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
7	Gmina Namysłów Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziemietowicach	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" sp. z o. o. w Namysławie	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.IV.MK.7638.4-41/10 z dnia 11 marca 2011 r.	1 styczeń 2007 r.	IV kwartał 2013 r.	leśny	3,94 (Rekultywowana kwatera 1,48)



Rysunek 75. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji



Tabela 122. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrehabilitowane)

Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
1	Gmina Gorzów Śląski Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krzyżanowicach	Zakład Usług Komunalnych w Gorzowie Śląskim sp. z o.o.	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.2.2.2018.MK z 19 października 2018 r.	1 lipca 2013 r.	22 listopada 2022 r.	leśny	1,46
2	Gmina Rudniki Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudnikach	WKW Waste Solutions sp. z o. o. w Kraśniku	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–III.7241.2.5.2018.JW z 31 października 2018 r.	30 czerwca 2013 r.	20 listopada 2023 r.	leśny	1,28
3	Gmina Kędzierzyn–Koźle Kwatera nr 1 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie–Koźlu	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.3.2014.MK z 3 września 2014 r.	31 grudnia 2012 r.	29 czerwca 2015 r.	rolny	2,50
4	Gmina Kędzierzyn–Koźle Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – mokre składowisko odpadów paleniskowych w Kędzierzynie–Koźlu	Górażdże Cement S.A. w Choruli	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–III.7241.5.3.2019.JW z 19 sierpnia 2019 r.	1 stycznia 2014 r.	30 kwietnia 2020 r.	przyrodniczy	74,0
5	Gmina Leśnica Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krasowej	Gmina Leśnica	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.4.2013.JZ z 30 października 2013 r.	1 stycznia 2013 r.	1 stycznia 2014 r.	leśny	4,20
6	Gmina . Polska Cerekiew Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ciężkowicach	Zakład Usług Komunalnych w Polskiej Cerekwi	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.10.2013.IR z 20 stycznia 2014 r.	16 sierpnia 2013 r.	20 listopada 2017 r.	rolny	2,54



Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
7	Gmina Bierawa Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bierawie	Samorządowy Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bierawie	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.9.2013.JZ z 20 stycznia 2014 r.	1 stycznia 2013 r.	3 listopada 2017 r.	leśny	2,60
8	Gmina Skoroszyce Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chróście Nyskiej	Zakład Oczyszczania i Wodociągów w Skoroszczach	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.11.2013.IR z 21 stycznia 2014 r.	luty–kwiecień 2013 r.	27 września 2018 r.	leśny	1,50
9	Gmina Murów Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starych Budkowicach	Gmina Murów	Decyzja Starosty Opolskiego nr OŚ.DLP.7647–55/04 z dnia 20 sierpnia 2004 r.	30 czerwca 2003 r.	31 grudnia 2019 r.	leśny	0,80
10	Gmina Praszka Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kowalach	„Eko–Region” sp. z o.o. w Bełchatowie	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–III.7241.1.5.2015.JZ z 28 stycznia 2016 r.	30 listopada 2015 r.	31 października 2018 r.	leśny	1,21
11	Gmina Lewin Brzeski Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we Wronowie	Gmina Lewin Brzeski	Decyzja Starosty Brzeskiego nr OŚ.7643–2/07 z 6 czerwca 2007 r.	31 grudnia 2005 r.	31 grudnia 2017 r.	przyrodniczy	11,0
12	Gmina Głucholazy Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Konradowie	Zakład Usługowo–Produkcyjny „Komunalnik” sp. z o.o. w Głucholazach	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.IV.AKu.7638–4–4/08 z 19 marca 2008 r. ze zm.	31 sierpnia 2008 r.	31 października 2013 r.	przyrodniczy	18,70
13	Gmina Pokój Składowisko odpadów innych niż	Gmina Pokój	Decyzja Starosty Namysłowskiego	31 grudnia 2007 r.	15 września 2017 r.	rolny	1,50

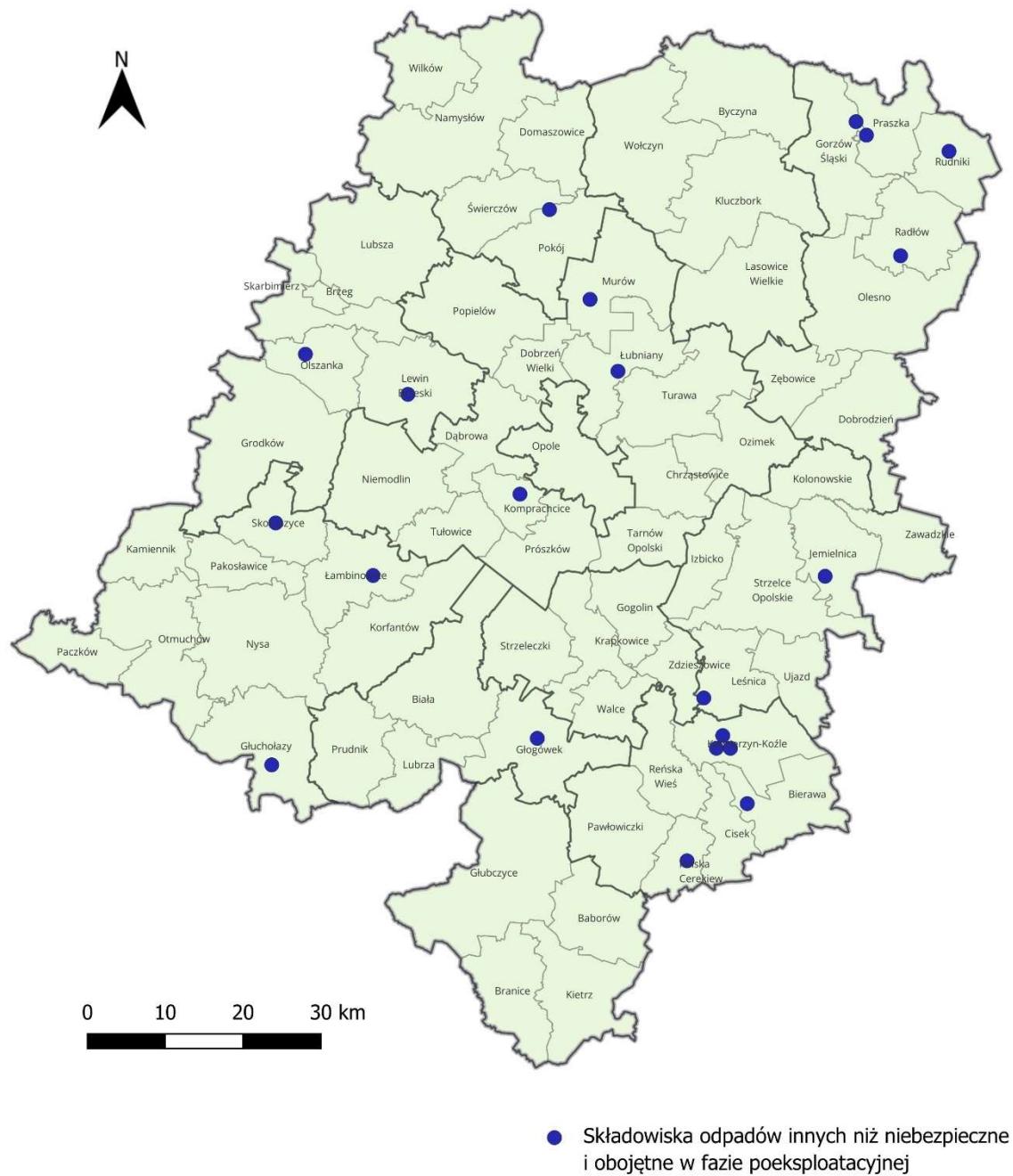


Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
	niebezpieczne i obojętne w Fałkowicach		nr OŚ.II-7649/36/08 z 11 marca 2009 r.				
14	Gmina Głogówek Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowych Kotkowicach	Zakład Mienia Komunalnego w Głogówku	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.IV.MK-7638-4-6/08 z 10 kwietnia 2008 r.	Kwatera nr 3 – 24 stycznia 1999 r. Kwatera nr 2 – 11 kwiecień 2005 r	31 grudnia 2010 r.	leśny	2,20
15	Gmina Olszanka Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Obórkach	Gmina Olszanka	Decyzja Starosty Brzeskiego nr OŚ.7643-3/08 z 31 grudnia 2008 r.	31 grudnia 2007 r.	31 grudnia 2023 r.	rolny	1,81
16	Gmina Jemielnica Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jemielnicy	Gmina Jemielnica	Decyzja Starosty Opolskiego nr ROŚ.7643-1/07/08 z dnia 18 lutego 2008 r.	31 grudnia 2002 r.	1 listopada 2023 r.	rolny	1,09
17	Łubniany Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kępie	Gmina Łubniany	Decyzja Starosty Opolskiego nr OŚ.DLP.7647-79/06/07 z 1 października 2007 r.	31 grudnia 2006 r.	31 grudnia 2012 r.	leśny	5,36
18	Gmina Komprachcice Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domecku	Gmina Komprachcice	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.IV.AKu.7638-4-19/08 z 9 września 2008 r.	1 kwietnia 2008 r.	26 września 2013 r.	rolny	6,15
19	Gmina Radłów Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Radłowie	Gmina Radłów	Decyzja Starosty Oleskiego nr OŚR.6237.1.2011 z 3 grudnia 2012 r.	1 stycznia 2007 r.	lipiec 2024 r.	leśny	0,49
20	Gmina Kędzierzyn-Koźle Składowisko odpadów stałych – poremontowych	TAURON Ciepło sp. z o. o. w Katowicach	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-III.7241.5.5.2019.JZ z 21 lipca 2022 r. (ze zm.)	1 stycznia 2013 r.	19 grudnia 2024 r.	przyrodniczy	1,0



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska [ha]
21	Gmina Łambinowice Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Okopach	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Białymstoku	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ–III.7241.5.2.2019.JZ z 19 lipca 2019 r.	31 grudnia 2017 r.	31 lipca 2024 r.	leśny	2,075



Rysunek 76. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrehabilitowane)



12.1.8. Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

12.1.8.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Tabela 123. Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.¹⁸²

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa, [Mg/rok]
1	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-320 Kędzierzyn-Koźle ul. Naftowa 7	6 000
2	„EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa Domaszkowice 156	12 000
3	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych „EKOWOD” sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów, Ziemiełowice	1 500
4	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole 45-574 Opole ul. Podmiejska 69	8 000
5	EKO-REGION sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork 46-200 Kluczbork Gotartów 44a	15 000
6	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich Gmina Strzelce Opolskie 47-161 Szymiszów ul. Dworcowa 7a	400
7	Zakład Usług Komunalnych Jednoosobowa Spółka Gminy z o.o. w Prudniku Gmina Prudnik 48-200 Prudnik ul. Wiejska 1	100
8	„Naprzód” sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rydułtowach Gmina Kietrz 48-130 Dzierżysław Dzierżysław 1	4 800

¹⁸² Tabela dotyczy instalacji, które przetwarzają wyłącznie odpady wielkogabarytowe (odpady o kodzie 20 03 07).



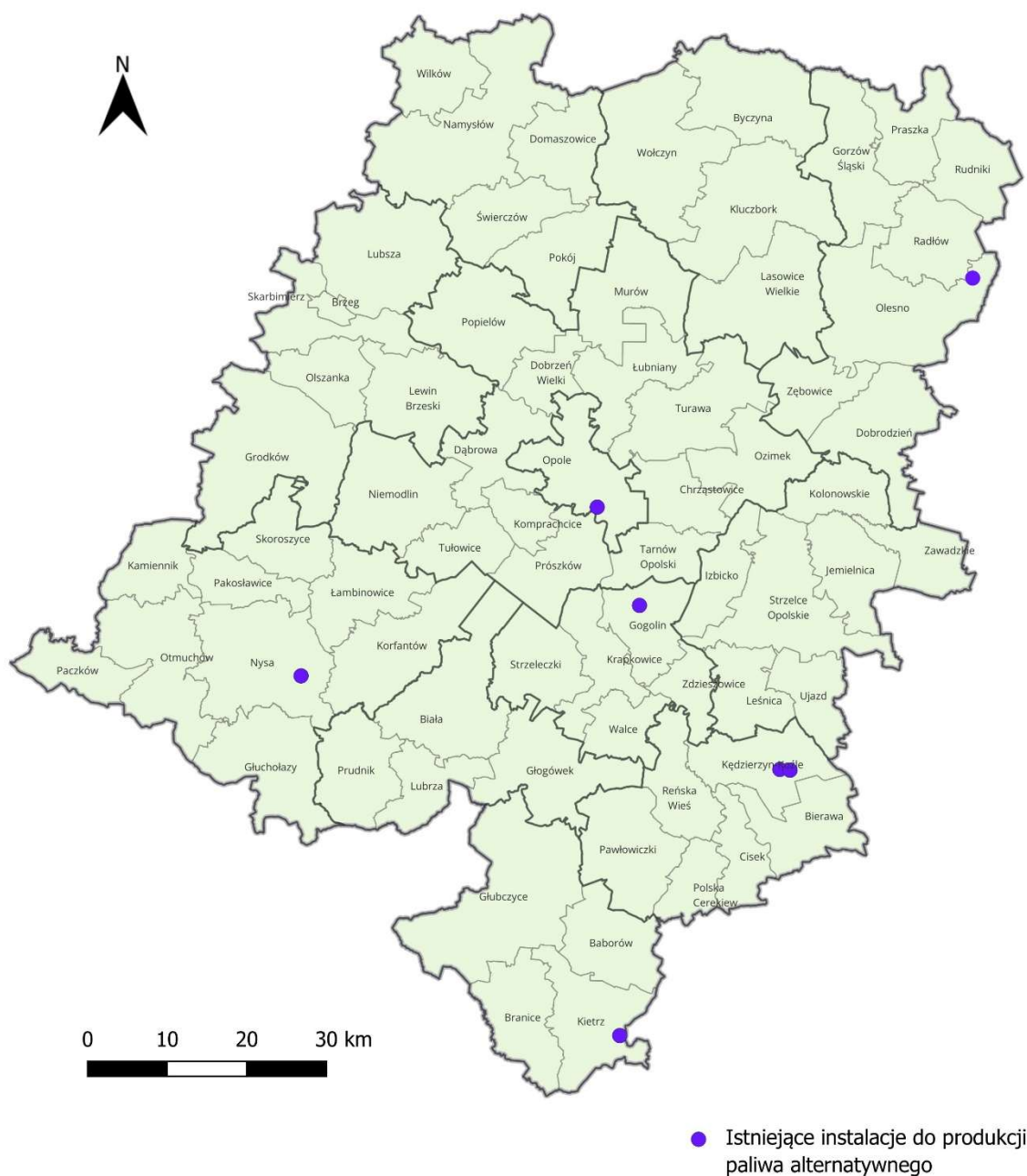
**Rysunek 77. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych
na terenie województwa opolskiego**



12.1.8.2. Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego

Tabela 124. Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego według stanu na dzień 06.01.2025

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa, [Mg/rok]
1	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	172 800
2	KŁOSTRANS sp. z o.o. SP.K. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	22 100
3	Remondis sp. z o.o. w Warszawie Gmina Gogolin 47-316 Góraźdże ul. Kamienna 11	21 900
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa Domaszkowice 156	26 000
5	Remondis Opole S.A. w Opolu Wytwarzanie paliwa alternatywnego w ramach instalacji MBP Gmina m. Opole 45-573 Opole ul. Podmiejska 69	100 000
6	„Naprzód” sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rydułtowach Gmina Kietrz 48-130 Dzierżysław Dzierżysław 1	15 000
7	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno, 46-312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1	20 000



Rysunek 78. Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego



12.1.8.3. Wykaz pozostałych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujętych w innych tabelach)

Tabela 125. Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujęte w innych tabelach) według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]
1	Glob-plast sp. z o.o. w Nysie, Gmina Nysa, 48–303 Nysa, ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych w procesie R12 - linia nr 1 do produkcji granulatu w procesie R12	2 500
2	Glob-plast sp. z o.o. w Nysie, Gmina Nysa, 48–303 Nysa, ul. Podolska 2a	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 1 do produkcji granulatu w procesie R12	1 000
3	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu, Powiat m. Opole, Gmina m. Opole, ul. Podmiejska 69	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych w procesie R12 i R13	2 167,5
4	„EKO–REGION” sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–211 Gotartów Gotartów 44A	Mobilna instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów	34 000
5	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie–Koźlu Gmina Kędzierzyn–Koźle 47–230 Kędzierzyn–Koźle ul. Naftowa 7	Instalacja do przetwarzania popiołów i żużli z gospodarstw domowych	8 000
6	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Powiat oleski Gmina Olesno 46–312 Bodzanowice ul. Częstochowska 1	Instalacja do produkcji masy ceglarskiej	20 000



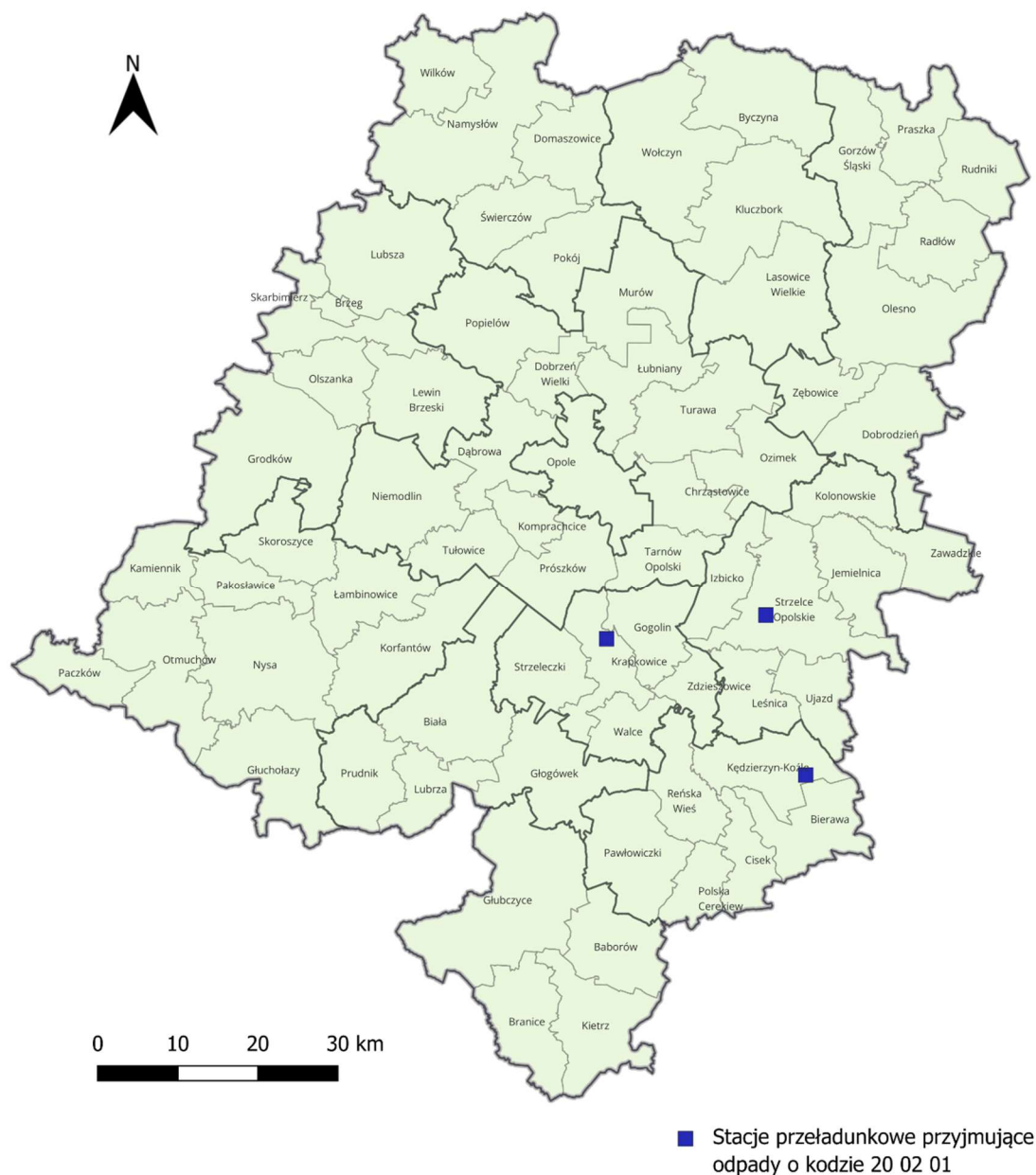
Rysunek 79. Rozmieszczenie pozostałych instalacji na terenie województwa opolskiego



12.1.9. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01

Tabela 126. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 02 01 według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja
1	Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie–Koźlu	Gmina Kędzierzyn–Koźle , 47–230 Kędzierzyn–Koźle, ul. Naftowa 7 Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania
2	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. w Strzelcach Opolskich	Gmina Strzelce Opolskie, 47–161 Szymiszów, ul. Dworcowa 7a Składowisko odpadów
3	„Naprzód” Sp. z o. o. w Rydułtowach	Gmina Krapkowice, 47-303 Krapkowice, ul. Kilińskiego 1 Zakład Zagospodarowania Odpadów



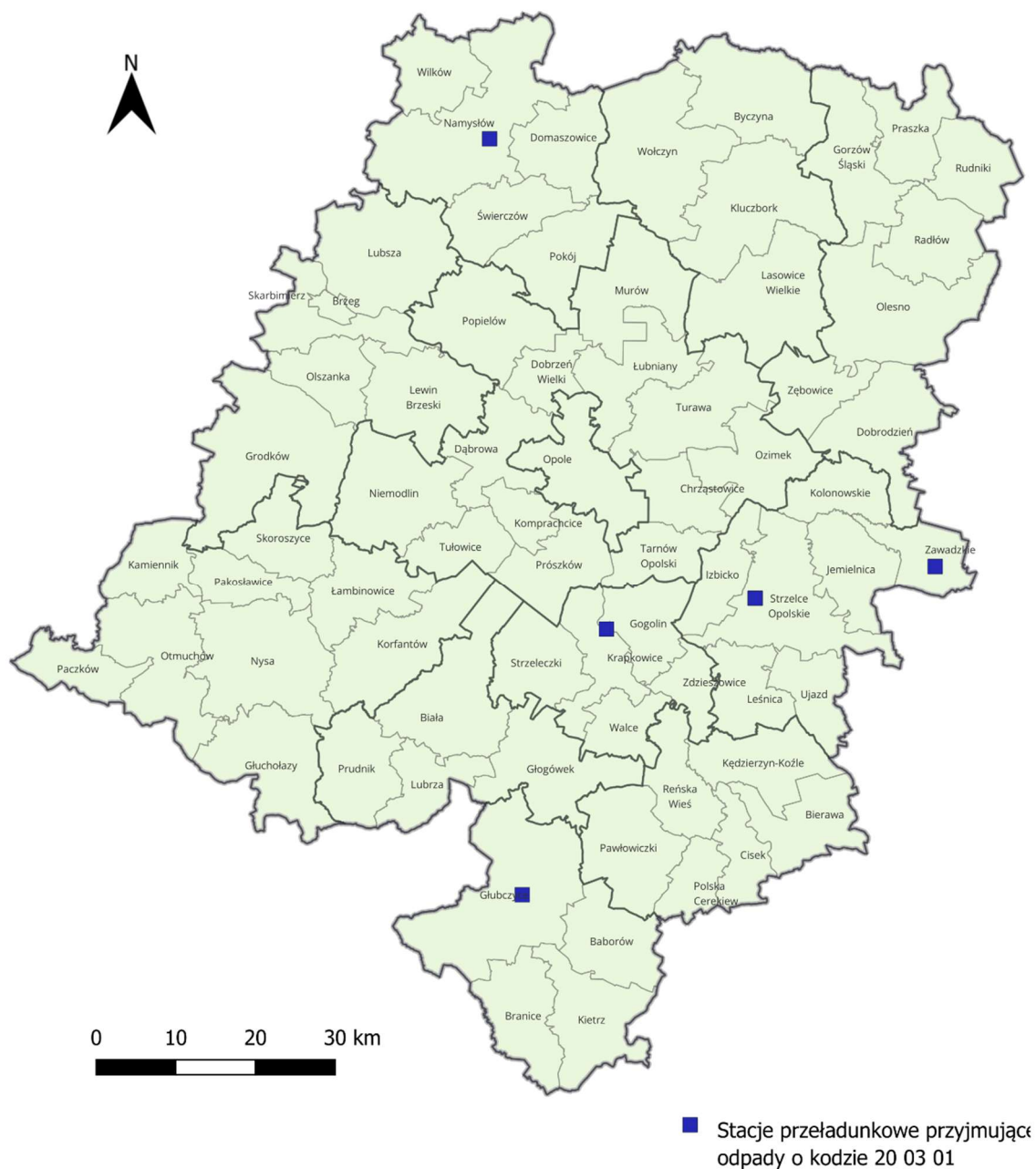
**Rysunek 80 Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01
na terenie województwa opolskiego**



12.1.10. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01

**Tabela 127. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 03 01 według stanu na
dzień 06.01.2025 r.**

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja
1	Usługi Komunalne Sp. z o. o. w Głubczycach	Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Różnowska 4 Składowisko odpadów
2	ZGK „ZAW-KOM” Sp. z o. o. w Zawadzkiem	Gmina Zawadzkie, 47–126 Kielcza Składowisko odpadów
3	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. w Strzelcach Opolskich	Gmina Strzelce Opolskie, 47–161 Szymiszów, ul. Dworcowa 7a Składowisko odpadów
4	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" Sp. z o.o. w Namysłowie	Gmina Namysłów, 46–100 Namysłów, Ziemiełowice Składowisko odpadów
5	„Naprzód” Sp. z o. o. w Rydułtowach	Gmina Krapkowice, 47-303 Krapkowice, ul. Kilińskiego 1 Zakład Zagospodarowania Odpadów



**Rysunek 81 Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01
na terenie województwa opolskiego**



12.2. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów

12.2.1. Odpady opakowaniowe

Tabela 128. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.¹⁸³

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów opakowaniowych	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
1	Packprofil sp. z o.o. w Kolonowskim Gmina Kolonowskie 47–110 Kolonowskie ul. Zakładowa 3	Instalacja do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz do produkcji papieru lub tektury	Opakowania z papieru i tektury Opakowania wielomateriałowe	37 000 ¹⁸⁴	R3
2	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. w Krapkowicach Gmina Krapkowice 47–300 Krapkowice ul. Opolska 103	Instalacja do produkcji papieru lub tektury	Opakowania z papieru i tektury	144 500 ¹⁸⁵	R3
3	Głuchołaskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głuchołazach Gmina Głuchołazy 48–340 Głuchołazy ul. Andersa 32	Instalacja do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz do produkcji papieru lub tektury	Opakowania z papieru i tektury	70 000 ¹⁸⁶	R3
4	Górażdże Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin 47–316 Górażdże Chorula, ul. Cementowa 1	Instalacja do produkcji klinkieru cementowego	Opakowania z papieru i tektury Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania z drewna Opakowania wielomateriałowe Zmieszane odpady opakowaniowe Opakowania z tekstyliów	580 000 ¹⁸⁷	R1

¹⁸³ Odpady opakowaniowe są również przetwarzane w sortowniach selektywnie zbieranych odpadów oraz instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego zestawionych w tabelach odpowiednio nr 115 oraz 124.

¹⁸⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3/R13 wynosi maksymalnie 37 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 01 – do 32 400 Mg/rok, 15 01 05 – do 500 Mg/rok.

¹⁸⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 500 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 01 – do 22 345 Mg/rok.

¹⁸⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetwarzania w instalacji wynosi maksymalnie 70 000 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 01 – do 70 000 Mg/rok.

¹⁸⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetwarzania w instalacji wynosi maksymalnie 580 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 09 – do 485 100 Mg/rok dla każdego kodu.



5	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn-Koźle 47–225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	Instalacja do produkcji przemiałów z tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych	34 560 ¹⁸⁸	R3, R12
			Zmieszane odpady opakowaniowe		
6	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek 46–040 Ozimek ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewnia metali żelaznych	Opakowania z metali	20 000 ¹⁸⁹	R4
7	Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych „BOBREK” sp. j. Dawid i Paweł Kleszcz, Bronisław Koźniak w Bobrku Gmina Praszka 46–320 Praszka ul. Kaliska 72	Instalacja do wtórnego wytopu złomu aluminium z odzysku	Opakowania z metali	15 000 ¹⁹⁰	R4
8	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „DEMPOL –ECO” sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole 45–125 Opole ul. Składowa 9	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, podstawowych produktów chemii nieorganicznej	Opakowania z metali	790 ¹⁹¹	R4
9	Silva Polski Recykling sp. z o.o. w Mielcu Gmina Strzelce Opolskie 47-100 Strzelce Opolskie ul. 1 Maja 52	Instalacja do recyklingu odpadów drzewnych	Opakowania z drewna	140 000 ¹⁹²	R3, R13
10	Przedsiębiorstwo „Max” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48–303 Nysa ul. Piłsudskiego 55	Zakład Odlewni	Opakowania z drewna	14 008 ¹⁹³	R1, R3
11	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach	Instalacja do recyklingu palet drewnianych	Opakowania z drewna	20 000	R3

¹⁸⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 34 560 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02, 15 01 06 – do 34 560 Mg/rok dla każdego kodu.

¹⁸⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 20 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 5,5 Mg/rok.

¹⁹⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 800 Mg/rok.

¹⁹¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 790,0 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 790 Mg/rok.

¹⁹² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 140 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 03 – do 60 000 Mg/rok.

¹⁹³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 14 008 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 03 – do 0,5 Mg/rok.



	Gmina Olesno, 46–312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1				
12	Mo–BRUK S.A. w m. Niecew Gmina Skarbimierz 49–318 Skarbimierz ul. Smaków 21	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania	Opakowania wielomateriałowe Opakowania ze szkła	70 000 ¹⁹⁴	R5
13	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	Opakowania ze szkła	65 000 ¹⁹⁵	R5
14	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn 46–250 Wołczyn ul. Opolska 26	Instalacja do produkcji szkła	Opakowania ze szkła	15 000 ¹⁹⁶	R5
15	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole 45-131 Opole ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 200 ¹⁹⁷	R3,R12, R13
16	P.H.U. MATRIX Małgorzata Kownacka w Nowym Rożnowie Gmina Głubczyce 48-100 Głubczyce Nowy Rożnów 6	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych	2 900 ¹⁹⁸	R5, R13
17	Marma Polskie Folie sp. z o.o. w Warszawie Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	Instalacja do granulacji odpadów tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych	3 500 ¹⁹⁹	R3,R12
18	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe „GALIŃSCY” Józefa,	Instalacja do wyrobu folii izolacyjnej PVC	Opakowania z tworzyw sztucznych	400 ²⁰⁰	R3

¹⁹⁴ Całkowita moc przerobowa instalacji wynosi 70 000 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 05 i 15 01 07 – do 40 000 Mg/rok (dla każdego kodu).

¹⁹⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 nie może przekroczyć 65 000 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 07 – do 22 820 Mg/rok, 20 01 02 – do 280 Mg/rok.

¹⁹⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 nie może przekroczyć 15 000 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 07 – do 7 000 Mg/rok, 20 01 02 – do 2 000 Mg/rok.

¹⁹⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3 wynosi maksymalnie 1 200 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 60 Mg/rok.

¹⁹⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 900 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 400 Mg/rok, 20 01 39 – do 100 Mg/rok.

¹⁹⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 3 500 Mg/rok w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 300 Mg/rok.

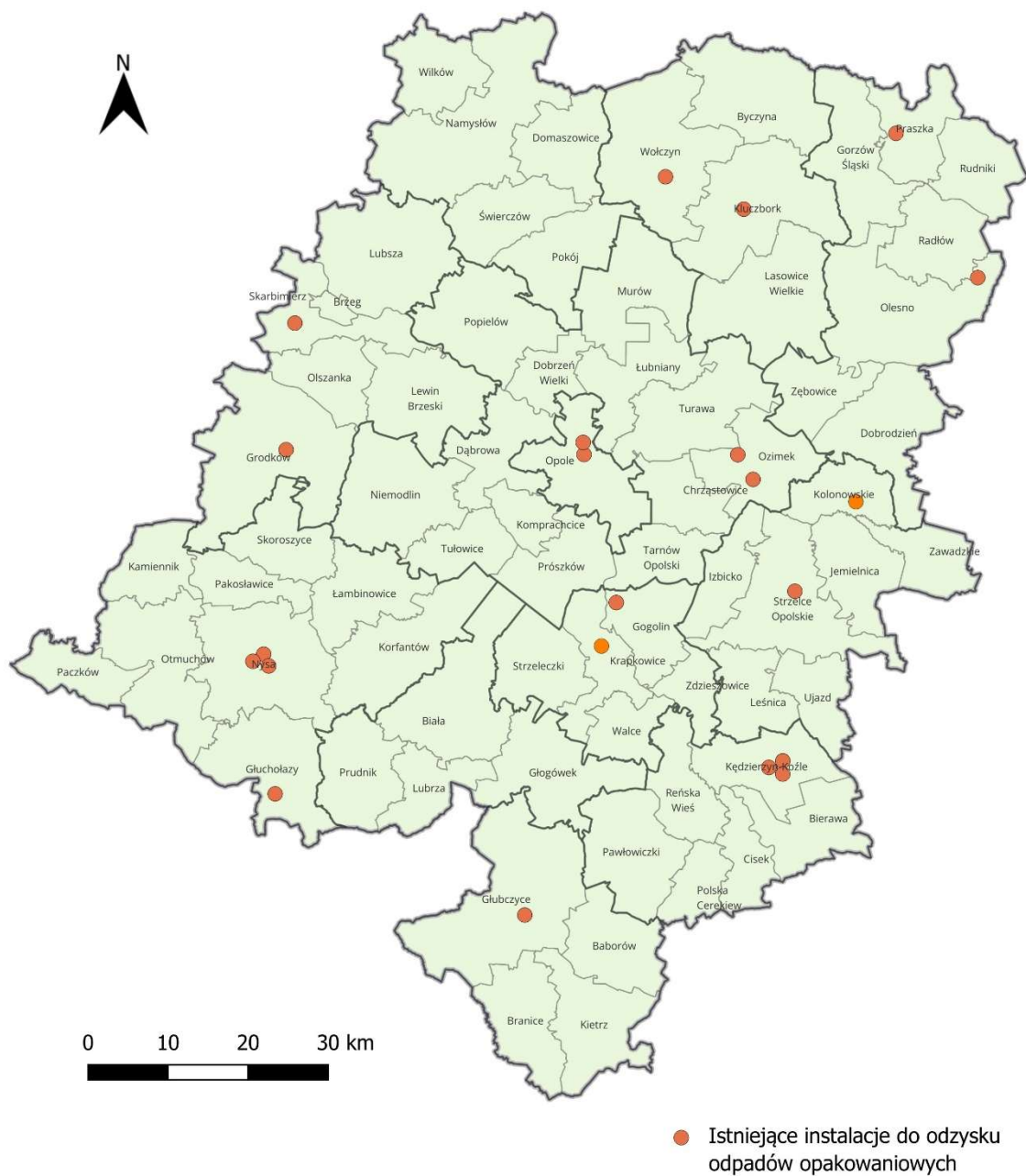
²⁰⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, w tym dla odpadów 15 01 02 – do 400 Mg/rok.



	Roman i Adriana Galińscy s.c. w Kluczborku Gmina Kluczbork 46-200 Kluczbork ul. Powstańców Śląskich 30				
19	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 2 do produkcji regranulatu	Opakowania z tworzyw sztucznych	2 500	R3
20	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa ul. ul. Podolska 2a	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 2 do produkcji regranulatu	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 000	R3
21	Krawtim s.c. A. Krzyżanowski, K. Wybraniec w m. Walce Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15, dz. nr 602/196, 602/281, 602/330, obręb Blachownia	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych Zmieszane odpady opakowaniowe	144 000 ²⁰¹	R3, R13
22	Trojpol sp. z o.o. w Grodkowie Gmina Grodków, 49-200 Grodków, ul. Wrocławska 63	Instalacja do przetwarzania odpadów złomów metali	Opakowania z metali	85 000 ²⁰²	R12

²⁰¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02, 15 01 06 – do 2 976 Mg/rok dla każdego kodu.

²⁰² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 85 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 04 – do 5 000 Mg/rok.



Rysunek 82. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego



12.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Na terenie województwa opolskiego nie występują instalacje do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zebrane odpady z terenu województwa przekazywane są do zagospodarowania do instalacji na terenie kraju.

12.2.3. Zużyte baterie i akumulatory

Na terenie województwa opolskiego nie występują instalacje do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów. Zebrane odpady z terenu województwa przekazywane są do zagospodarowania do instalacji na terenie kraju.

12.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Tabela 129. Wykaz stacji demontażu pojazdów przyjmujących pojazdy wycofane z eksploatacji według stanu na dzień 08.08.2025 r.

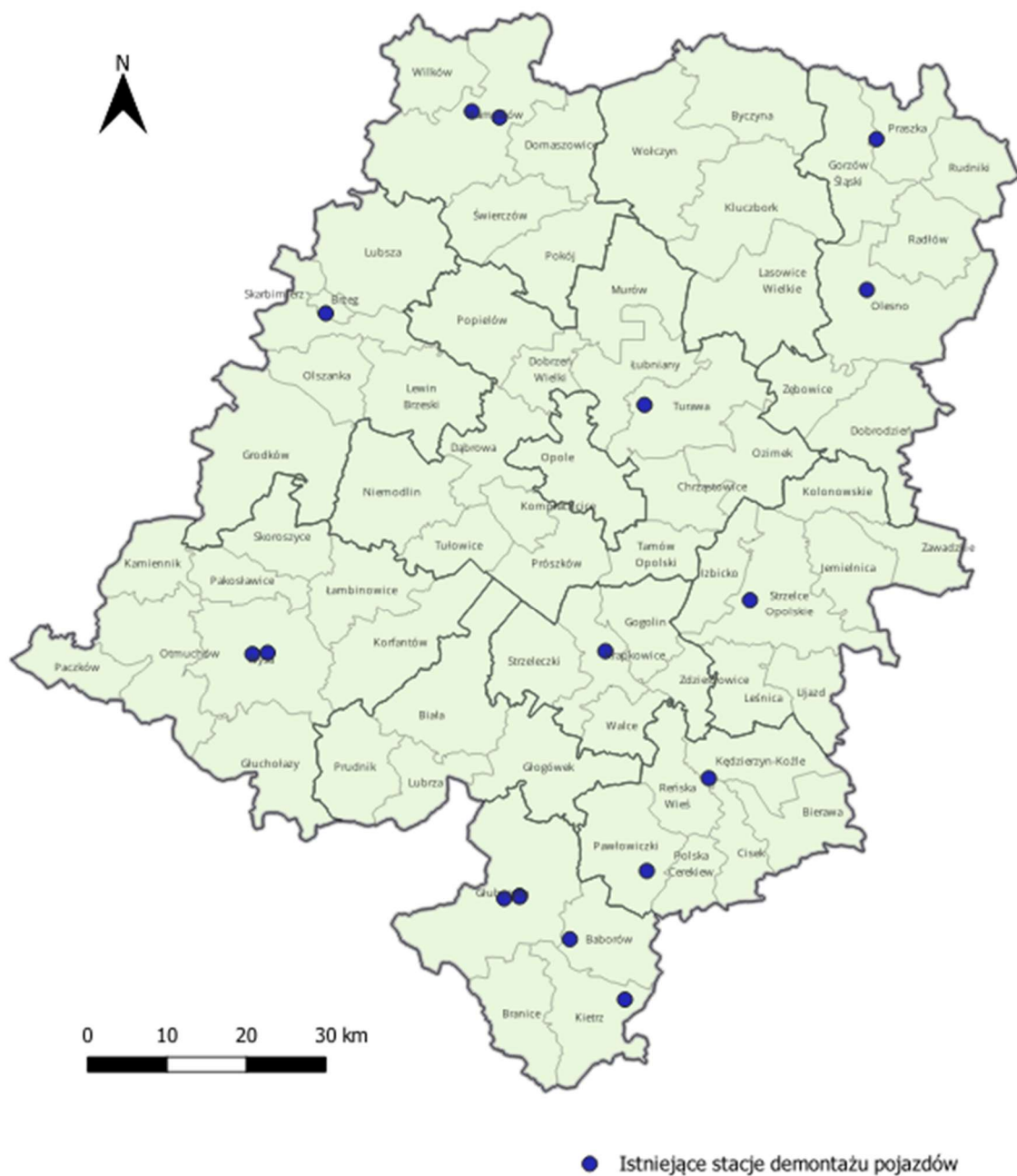
Lp.	Nazwa podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Proces	Zdolności przerobowe, [Mg/rok] (dla odpadów 16 01 04*)	Zdolności przerobowe, [Mg/rok] (dla odpadów 16 01 06)	Ilość odpadów przetworzona w 2023 r. [Mg/rok]
1	OPOLSKI AUTO ZŁOM ADAX sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. 24 Kwietnia 23	R12	1 100	1 100	458,64
2	P.P.U.H. KO-MA SUROWCE WTÓRNE sp. z o.o. w Opolu	Gmina Turawa, 46-023 Osowiec, ul. Dworcowa 2a	R12	1 500	1 500	436,16
3	Z.H.U. „ZELMOT” EXPORT – IMPORT Zdzisław Zelmanowicz w Nysie	Gmina Nysa, 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 57f	R12	1 400	1 400	110,03
4	AUTO-ZŁOM-KOMIS MECHANIKA BLACHARSTWO POJAZDOWE Edmund Kistela w Oleśnie	Gmina Olesno, 46-300 Olesno, ul. Biskupicka 7	R12	1 600	1 600	488,38
5	ZAKŁAD NAPRAWCZY MECHANIZACJI ROLNICTWA Ryszard Lechniak w Szymiszowie	Gmina Strzelce Opolskie, 47-100 Strzelce Opolskie, Szymiszów, ul. Ligonja 9	R12	1 500	1 500	333,56
6	Antoni Rymaszewski ZAKŁAD MECHANIKI MASZYN I URZĄDZEŃ ROLNICZYCH w Krapkowicach	Gmina Krapkowice, 47-300 Krapkowice, ul. Kozielska 4	R12	45	45	0,00 ²⁰³
7	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Marek Maćko w Głubczycach	Gmina Głubczyce, 48-100 Głubczyce, ul. Oświęcimska 5b	R12	900	900	186,91

²⁰³ Dane ze sprawozdania z 2023 r.



Lp.	Nazwa podmiotu zarządzającego	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 2023 r. [Mg/rok]
8	VEDA Wiesław Michalak w Brzegu	Gmina Brzeg, 49–304 Brzeg, ul. Włociańska 9	R12	2 200	2 200	566,05
9	MET–KOL Mariusz Niemirowski w Głubczycach	Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Torowa 1	R12	2 000	2 000	1 879,41
10	Skup i sprzedaż surowców wtórnych Dariusz Bałuszyński w Głubczycach	Gmina Baborów, 48–100 Boguchwałów, ul. Boguchwałów 48A,	R12	1 100	1 100	658,44
11	SZAJAWA SZEWCZYK sp. z o.o. w m. Kamienna	Gmina Namysłów, 46–100 Namysłów, Kamienna 15a	R12	500	500	180,44
12	„ZŁOM–KOL” P. Szydłowski, B. Koschitza S. C. w Kietrze	Gmina Kietrz, 48–130 Kietrz, ul. Wojska Polskiego 24	R12	2 200	2 200	40,04
13	Przedsiębiorstwo RUZIK Patryk Ruzik, Pomoc Drogowa RUZIK, Patryk Ruzik w Chróstach	Gmina Pawłowiczki, 47–280 Pawłowiczki, Chrósty, ul. Główna 37	R12	1 400	1 400	570,35
14	KJM AUTO RECYKLING STACJA DEMONTAŻU POJAZDÓW Marek Kiełtyka w Namysłowie	Gmina Namysłów, 46–100 Namysłów, ul. Braterska 2c	R12	258,33	258,33	258,01
15	F.H.U. „HUMMER” Jarosław Bocian w Nysie	Gmina Nysa, 48–300 Nysa, ul. Gustawa Morcinka 4G	R12	1 500	1 500	649,59
16	„AUTO-KOMIS” S.C. ANNA CEBULA TOMASZ CEBULA w Praszce	Gmina Praszka, ul. Gorzowska 1, 46-320 Praszka	R12	1 200	1 200	0,00 ²⁰⁴

²⁰⁴ Instalacja uzyskała decyzję w roku 2025



Rysunek 83. Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa opolskiego



12.2.5. Oleje odpadowe

Tabela 130. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
1	FLUKAR sp. z o.o. w Katowicach Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15	Instalacja do regeneracji olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw	30 000	R9
2		Instalacja recyklingu rozpuszczalników	12 000	R2
3	Mo-BRUK SA w Niecwi Gmina Skarbimierz, 49-318 Skarbimierz, ul. Smaków 21	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	70 000	R5
4	PreZero Service Południe sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej Gmina Tarnów Opolski, 46-050 Tarnów Opolski, ul. Wapiennicza 5	Instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	30 000	R3
5	Solveco sp. z o. o. w Kędzierzynie Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15B	Instalacja do produkcji i oczyszczania rozpuszczalników, destylacji mieszanin rozpuszczalników organicznych oraz do odzysku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz instalacji do magazynowania odpadów niebezpiecznych o całkowitej pojemności 4 492,8 ton	42 700	R2, R13



Rysunek 84. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego



12.2.6. Zużyte opony

Tabela 131. Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych opon (16 03 01) według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
1	Góraždze Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin, 47–316 Góraždze, Chorula, ul. Cementowa 1	Instalacja do produkcji klinkieru cementowego	580 000 ²⁰⁵	R1
2	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn–Koźle, 47–225 Kędzierzyn–Koźle, ul. Szkolna 15	Instalacja do przetwarzania zużytych opon	172 800 ²⁰⁶	R12, R13
3	DSP POLSKA sp. z o.o. Gmina Byczyna, 46–220 Byczyna ul. Stawowa-Błonie	Zespół stacjonarnych maszyn i urządzeń technicznych powiązanych technologicznie	300	R5

²⁰⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 580 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 16 03 01 – do 485 100 Mg/rok.

²⁰⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 172 800 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 16 03 01 – do 150 000 Mg/rok.



Rysunek 85. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa opolskiego



12.3. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych

12.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Tabela 132. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych
według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
1	EMKA S.A. w Żyrardowie Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 17	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych	3 400	D10, R1



● Istniejące instalacje do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Rysunek 86. Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego



12.3.2. Odpady zawierające azbest

W województwie opolskim nie funkcjonuje składowisko odpadów, przyjmujące odpady zawierające azbest. Najbliższe składowiska do składowania odpadów, na które można transportować odpady zawierające azbest znajdują się na terenach sąsiednich województw.

12.4. Wykaz instalacji do przetwarzania pozostałych odpadów

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

Tabela 133. Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej według stanu na dzień 06.01.2025 r²⁰⁷.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
1	"Drogbud-Larix" sp. z o.o. w Oleśnie Gmina Olesno, 46–300 Olesno, ul. Leśna 5	Instalacja do produkcji mieszanek mineralno-bitumicznych	40 000 ²⁰⁸	R5, R12, R13
2	"EKO-REGION" sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork, Gotartów 44a	Instalacja do przesiewania odpadów, Mobilne sito	34 000 ²⁰⁹	R12, R13
3	"NAPRZÓD" sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Głubczyce, 48–130 Dzierżysław, Dzierżysław 1	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów poprzez przesiewanie i/lub rozdrabnianie	39 800 ²¹⁰	R12
4	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45–574 Opole, ul. Podmiejska 69	Linia przetwarzania odpadów mineralnych	30 000 ²¹¹	R12
5	FIRMA "ZK" S.C. Krzysztof Żurawski Grzegorz Żurawski w Gliwicach	Kruszarka	144 000 ²¹²	R5

²⁰⁷ Odzysk odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej ma również miejsce na składowiskach odpadów, w procesach R3 i R5, w ramach ich bieżącej eksploatacji. Zestawienie przedmiotowych instalacji zawiera Tabela 136.

²⁰⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 40 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 40 000 Mg/rok.

²⁰⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 34 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 34 000 Mg/rok.

²¹⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 39 800 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 35 000 Mg/rok.

²¹¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 30 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 30 000 Mg/rok.

²¹² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 40 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 40 000 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
	Gmina Kędzierzyn–Koźle, 47–200 Kędzierzyn–Koźle, ul. Stoczniewców 2			
6	Firma handlowa "EURO–STANDARD" Antoni Król Andrzej Król Spółka komandytowa w Opolu Gmina m. Opole, 45–641 Opole, ul. Oświęcimska 100A	Mobilna kruszarka szczękowa	30 000 ²¹³	R12, R13
7	Góraždze Cement S.A. w Opolu Gmina Gogolin 47–316 Góraždze Chorula, ul. Cementowa 1	Instalacja do klinkieru cementowego	580 000 ²¹⁴	R1, R11
8	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek, 46–040 Ozimek, ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewania metali żelaznych	20 000 ²¹⁵	R4, R5, R13
9	Kopalnie surowców skalnych w Bartnicy sp. z o.o. Gmina m. Opole, 45–851 Opole, Bierkowice, ul. Żerkowicka 1C	Instalacja do produkcji mieszanek mineralno–bitumicznych	15 000 ²¹⁶	R5
10	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno, 46–312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1	Instalacja do produkcji masy ceglarskiej	20 000 ²¹⁷	R5, R11, R12
11	Andrzej Hawryluk Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "HAWI" w Łędzinach Gmina m. Opole 45–119 m. Opole, ul. Magazynowa 1	Mobilna kruszarka NORDBERG	30 000 ²¹⁸	R12
12	Przedsiębiorstwo "MAX" sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa	Odlewnia	14 008 ²¹⁹	R4

²¹³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 30 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 30 000 Mg/rok.

²¹⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 580 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 485 100 Mg/rok.

²¹⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 20 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 8 130 Mg/rok.

²¹⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 15 000 Mg/rok.

²¹⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 20 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 20 000 Mg/rok.

²¹⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 30 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 30 000 Mg/rok.

²¹⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 14 008 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 3 006 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
	48–303 Nysa, ul. Piłsudskiego 55			
13	Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych "BOBREK" Spółka Jawna, Dawid i Paweł Kleszcz, Bronisław Koźbiał w Bobrku Gmina Praszka, 46–320 Praszka, ul. Kaliska 72	Instalacja do wtórnego wytopu złomu aluminium	15 000 ²²⁰	R4
14	Przedsiębiorstwo robót drogowo– mostowych sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim Gmina Skarbimierz, 49–318 Skarbimierz, ul. Parkowa 15	Kruszarka	155 000 ²²¹	R12
15	Track Tec Koltram sp. z o.o. w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie, 47–120 Zawadzkie, ul. Lubliniecka 6	Piec indukcyjny dwutyglowy	601 ²²²	R4
16	Trojek Group sp. z o.o. w Grodkowie Gmina Grodków, 49–200 Grodków, ul. Wrocławska 63	Instalacja do przerobu złomu	85 000 ²²³	R12
17	WMB ASFALT H. MROZEK SPÓŁKA JAWNA w Oleśnie Gmina Olesno 46–300 Olesno ul. Leśna 7	Wytwórnia mas bitumicznych typ Bernardi	8 000 ²²⁴	R5
18	Artystyczna Odlewnia Metali ART - ODLEW sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole 45-805 Opole ul. Północna 20	Instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie odlewni metali	110 ²²⁵	R4
19	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych – linia nr 1 do produkcji granulatu w procesie R12 oraz linia nr 2 do	2 500 ²²⁶	R3, R12

²²⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji z grupy 17.

²²¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji z grupy 17.

²²² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 601 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 1 Mg/rok.

²²³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 85 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 55 250 Mg/rok.

²²⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 8 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 8 000 Mg/rok.

²²⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 110 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 110 Mg/rok.

²²⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 2 500 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 2 500 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
		produkcji regranulatu w procesie R3		
20	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Powiat nyski, Gmina Nysa, 48-303 Nysa, ul. Podolska 2a	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych – linia nr 1 do produkcji granulatu w procesie R12 oraz linia nr 2 do produkcji regranulatu w procesie R3	1 000 ²²⁷	R3, R12
21	EKO-PROBUD sp. z o.o. w Gogolinie Gmina Gogolin 47-320 Gogolin, ul. Rolna 1	Mobilna kruszarka	7 350 ²²⁸	R12
22	EKO-PROBUD sp. z o.o. Gmina Krapkowice, 47-300 Dąbrówka Górna, ul. Posiłkowa 4c	Instalacja do produkcji mas bitumicznych	6 000 ²²⁹	R5
23	P.H.U. MATRIX Małgorzata Kownacka w Głubczycach Gmina Głubczyce, 48-100 Głubczyce, ul. Nowy Rożnów 6	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	3 800 ²³⁰	R5
24	Wywóz nieczystości oraz przewóz ładunków Wiesław Strach w Częstochowie Gmina Ozimek, 46-043 Dylaki, ul. Ozimska 1A	Kruszarka	6 000 ²³¹	R12
25	Krawtim s.c. A. Krzyżanowski, K. Wybraniec w m. Walce Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15, dz. nr 602/196, 602/281, 602/330, obręb Blachownia	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	144 000 ²³²	R3, R13
26	Nasycalnia Podkładów sp. z o.o. w Pludrach	Instalacja do odzysku zużytych drewnianych podkładów	38 940 ²³³	R3, R12, R13

²²⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 1 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 1 000 Mg/rok.

²²⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 7 350 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 7 350 Mg/rok.

²²⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 6 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 6 000 Mg/rok.

²³⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 3 800 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 100 Mg/rok.

²³¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 6 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 6 000 Mg/rok.

²³² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 17 02 03 – do 2 976 Mg/rok.

²³³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesach R12 i R13 z grupy 17 wynosi maksymalnie 38 940 Mg/rok, W procesie R3 – do 35 400 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
	Gmina Dobrodzień, 46-375 Pludry, ul. Al. Wyzwolenia 18	kolejowych o zdolności przetwarzania 108 Mg na terenie zakładu do konserwacji drewna i produktów z drewna		
27	Technical Solutions sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Zdzeszowice, 47-330 Zdzeszowice, ul. Filarskiego 39	Przetwarzanie odpadów w procesach R5 i R12, w instalacjach zlokalizowanych na terenie Zakładu Produkcji Betonów w Zdzeszowicach	45 000 ²³⁴	R5, R12
28	Adac-Lewar sp. z o.o. w m. Przystajń Gmina Głogówek Obręb Rzepcze, dz. Nr 176/14	Instalacja do produkcji mas bitumicznych	1805 ²³⁵	R5
29	„Władysław Michalak PAMEX” w m. Żłobizna Gmina Brzeg, 49-305 Brzeg, ul. Składowa 4h dz. Nr 851/19 i 851/25, obręb Południe	Odzysk metali i związków metali	585 ²³⁶	R4, R12
30	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe Burkacki Adam w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie 47-120 Zawadzkie ul. Zielona 11c dz. Nr 427/2	Odzysk metali i związków metali	240 ²³⁷	R4
31	ZŁOM-MAX sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-200 Kędzierzyn-Koźle ul. Główna 1 dz. nr 1254/12, obręb Koźle	Odzysk metali i związków metali	7 832 ²³⁸	R4
32	Silva Polski Recykling sp. z o.o. w Mielcu Gmina Strzelce Opolskie, 47–100 Strzelce Opolskie, ul. 1 Maja 52	Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych	140 000 ²³⁹	R3,R13

²³⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 45 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 45 000 Mg/rok.

²³⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 1 805 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 1 805 Mg/rok.

²³⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 585 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 585 Mg/rok.

²³⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 240 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 240 Mg/rok.

²³⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 7 832 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 4 910 Mg/rok.

²³⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 140 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 10 000 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
33	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „DEMPOL-ECO” sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45–125 Opole, ul. Składowa 9	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, podstawowych produktów chemii nieorganicznej	790 ²⁴⁰	R4, R13
34	Głuchotańskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głuchotazach Gmina Głuchotaży, 48–340 Głuchotaży, ul. Gen. Andersa 32	Instalacja do produkcji masy włóknistej i tektury	70 060 ²⁴¹	R3, R13
35	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. w Krapkowicach Gmina Krapkowice, 47–300 Krapkowice, ul. Opolska 103	Instalacja do produkcji papieru lub tektury	144 500 ²⁴²	R3, R12, R13
36	Packprofil sp. z o.o. w Kolonowskim Gmina Kolonowskie, 47–110 Kolonowskie, ul. Zakładowa 3	Instalacja do produkcji masy włóknistej z innych materiałów włóknistych	37 000 ²⁴³	R3
37	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek, 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	65 000 ²⁴⁴	R5
38	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole, 45–131 Opole, ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	1 200 ²⁴⁵	R3
39	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „GALIŃSCY” Józefa, Roman i Adriana Galińscy s.c. w Kluczborku Gmina Kluczbork 46-200 Kluczbork ul. Powstańców Śląskich 30	Instalacja do wyrobu folii PVC	400,0 ²⁴⁶	R3

²⁴⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 790 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 790 Mg/rok.

²⁴¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 70 060 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 60 Mg/rok.

²⁴² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 500 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 80 Mg/rok.

²⁴³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 37 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 180 Mg/rok.

²⁴⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 65 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 140 Mg/rok.

²⁴⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 1 200 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 12 Mg/rok.

²⁴⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 400 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces
40	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn, 46–250 Wołczyn, ul. Opolska 26	Instalacje do produkcji szkła	15 000,0 ²⁴⁷	R5
41	Grażyna Strużyna Zakład Produkcyjno-Usługowy "ZOKMET-UJAZD" Gmina Ujazd, 47-143 Ujazd ul Powstańców Śląskich 23	Instalacja do przetwarzania odpadów z metali żelaznych	200 ²⁴⁸	R4
42	NORDFOLIEN POLSKA sp. z o.o. Gmina Zdzeszowice, 47-330 Zdzeszowice, ul. Rozwadzka 4	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych (folii)	3 000 ²⁴⁹	R5
43	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn–Koźle 47–225 Kędzierzyn–Koźle ul. Szkolna 15	Instalacja do produkcji przemiałów z tworzyw sztucznych	34 560,0 ²⁵⁰	R3
44	Trojpol sp. z o.o. Gmina Grodków, 49-200 Grodków, ul. Wrocławska 63	Instalacja do przetwarzania odpadów złomów metali	85 000,0 ²⁵¹	R12
45	COPEXIM sp. z o.o. 46-282 Łaskowice ul. Bierdzańska 13	Linia technologiczna	5 000	R12
46	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, Domaszkowice 156	Węzeł odzysku odpadów budowlanych	3 600	R12, R13

²⁴⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – 2 000 Mg/rok.

²⁴⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 200 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 200 Mg/rok.

²⁴⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 3 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 3 000 Mg/rok.

²⁵⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 34 560,0 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 34 560 Mg/rok..

²⁵¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 85 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 55 250 Mg/rok.



Rysunek 87. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa opolskiego



12.4.2. Komunalne osady ściekowe

Tabela 134. Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych (o kodzie 19 08 05) według stanu na dzień 06.01.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
1	Kozera sp. z o.o. w Domaszowicach Gmina Domaszowice, 46–146 Domaszowice, ul. Strzelecka 15	Kompostownia	20 000	R3 ²⁵²
2	Synergia Południe sp. z o.o. sp. K w Katowicach Gmina Praszka, 46–320 Praszka	Kompostownia	3 600	R3
3	Wodociągi i Kanalizacja Turawa sp. z o.o. w Turawie Gmina Turawa, 46–045 Turawa, Kotórz Mały, ul. Wodna 18	Linia technologiczna do produkcji środka poprawiającego właściwości gleby	1 000	R3
4	Góraźdże Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin, 47–316 Góraźdże Chorula ul. Cementowa 1	Instalacja do produkcji klinkieru cementowego	120 000	R1
5	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno, 46–312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1	Instalacja do produkcji masy ceglarskiej	20 000	R3, R5

²⁵² W sprawie kompostowni toczy się postępowanie przed Samorządowym Kolegium Odwoławczym w Opolu o stwierdzenie nieważności decyzji Starosty Namysłowskiego z dnia 16 listopada 2021 r., nr OS.6233.2.2020.MK, w przedmiocie zmiany decyzji Starosty Namysłowskiego nr OS.6233.3.2018.MK z dnia 3 września 2018 r., zezwalającej na przetwarzanie odpadów.



Rysunek 88. Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego



12.4.3. Pozostałe odpady

Tabela 135 Wykaz instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów według stanu na dzień 01.06.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
1	ALUDESIGN S.A. w Warszawie Gmina Gorzów Śląski, 46–310 Gorzów Śląski, ul. Byczyńska 37	Zakład recyklingu elementów aluminiowych	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych: 10 10 99, 10 10 03 10 10 12	20 000	R4
2	EKOTEX sp. z o.o. w Kowalowicach Gmina Namysłów 46–100 Namysłów Kowalowice ul. Parkowa 4	Instalacja do odzysku pianki poliuretanowej sortowanej oraz granulatu PUR	Odpady tworzyw sztucznych: 07 02 13	500	R12
3	ELIPSE S.C. w Dziewiętlicach Gmina Paczków, 48–370 Paczków, ul. Dworcowa 15	Przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne	Odpady z przemysłu tekstylnego: 04 02 21, 04 02 22	72	R3, R11
4	Froneri Polska sp. z o.o. w Mielcu Gmina Namysłów 46–100 Namysłów ul. Oleśnicka 17	Instalacja do przetwarzania odpadów na terenie zakładu do produkcji lodów	Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych i przemysłu mleczarskiego: 02 03 04, 02 05 01	02 03 04 – 400 02 05 01 – 400	D13
5	Lesaffre Polska S.A. w Wołczynie Gmina Wołczyn 46–250 Wołczyn ul. Dworcowa 36	Przetwarzanie odpadów na terenie zakładu do produkcji drożdży piekarskich, nawozów organicznych, nawozów organiczno-mineralnych oraz paszy	Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych: 02 03 01, 02 03 05	02 03 01 – 2 000 02 03 05 – 1 825	R10, R12
6	Nordfolien Polska sp. z o.o. w Zdzeszowicach Gmina Zdzeszowice, Zdzeszowice, ul. Rozwadzka 4	Przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne na terenie zakładu do produkcji opakowań, płyt, arkuszy, rur i kształtowników z tworzyw sztucznych	Odpady tworzyw sztucznych: 07 02 13	3 000	R5
7	Malta-Decor sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Głuchołazy, 48–330 Głuchołazy, Rudawa	Zakład produkcji papieru dekoracyjnego i przeciwpoprężnego	Odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury: 03 03 08, 03 03 99	03 03 08 – 7 000 03 03 99 – 7 000	R3, R12
8	Wienerberger Ceramika Budowlana	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych za	Odpady z elektrowni i innych zakładów	10 01 01 – 55 000	R5



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
	sp. z o.o. w Warszawie Gmina Paczków 48-370 Paczków, ul. Robotnicza 15	pomocą wypalania o zdolności produkcyjnej ponad 75 ton na dobę	energetycznego spalania paliw (z wył. Gr. 19): 10 01 01, 10 01 02, 10 01 08	10 01 02 – 30 000 10 01 08 – 60 000	
9	Mo-BRUK S.A. w m. Niecew Gmina Skarbimierz 49-318 Skarbimierz ul. Smaków 21	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania odpadów niebezpiecznych,	Odpady z grup: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20	40 000 ²⁵³	R5
10	Silva Polski Recykling sp. z o.o. w Mielcu Gmina Strzelce Opolskie, 47-100 Strzelce Opolskie, ul. 1 Maja 52	Instalacja do przetwarzania odpadów drzewnych	03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 15 01 03, 17 02 01, 19 12 07, 20 01 38, 20 03 07	140 000 ²⁵⁴	R3, R13
11	Przedsiębiorstwo „Max” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 55	Zakład Odlewni	12 01 01, 12 01 03, 12 01 13, 15 01 03 17 04 01, 17 04 05 19 10 01, 19 12 02	14 008,0 ²⁵⁵	R1 lub R3 (dla 15 01 03) R4 (reszta odpadów)
12	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45-574 Opole, ul. Podmiejska 69	Instalacja do kompostowania odpadów zielonych	02 01 03, 03 01 01, 03 01 05, 17 02 01, 20 01 08, 20 02 01, 20 03 02	16 000 ²⁵⁶	R3, R13
13	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek, 46-040 Ozimek, ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewnia metali żelaznych	Odpady z grup: 10, 12, 15, 16, 17, 19	20 000 ²⁵⁷	R4, R5, R13
14	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „DEMPOL-ECO” sp. z o.o. w Opolu	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów	12 01 03, 12 01 04, 12 01 99, 15 01 04, 17 04 02, 19 12 03	790 ²⁵⁸	R4, R13

²⁵³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 70 000 Mg/rok, w tym do 40 000 Mg/rok dla każdego kodu.

²⁵⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 140 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 03 01 01 – 5 000 Mg/rok, 03 01 05 – 40 000 Mg/rok, 03 03 01 – 5 000 Mg/rok, 15 01 03 – 60 000 Mg/rok, 17 02 01 – 10 000 Mg/rok, 19 12 07 – 10 000 Mg/rok, 20 01 38 – 5 000 Mg/rok, 20 03 07 – 5 000 Mg/rok.

²⁵⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 14 008 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 12 - 5 001,5 Mg/rok, z grupy 15 – 0,5 Mg/rok, grupy 17 – 3 006 Mg/rok oraz grupy 19 – 6 000 Mg/rok.

²⁵⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 16 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 02 01 03 – 500 Mg/rok, 03 01 01 – 100 Mg/rok, 03 01 05 – 100 Mg/rok, 17 02 01 – 100 Mg/rok, 20 01 08 – 12 000 Mg/rok, 20 02 01 – 2 500 Mg/rok, 20 03 02 – 700 Mg/rok.

²⁵⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 20 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grup 10, 12, 19 - do 12 186,5 Mg/rok

²⁵⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 790 Mg/rok, w tym do 790 Mg/rok dla każdego kodu.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
	Gmina m. Opole, 45–125 Opole, ul. Składowa 9	chemicznych, podstawowych produktów chemii nieorganicznej			
15	Głuchotańskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głuchotach Gmina Głuchota, 48–340 Głuchota, ul. Gen. Andersa 32	Instalacja do produkcji masy włóknistej i tektury	03 03 08, 03 03 99, 15 01 01, 19 12 01, 20 01 01, 17 01 01, 17 01 02	70 060 ²⁵⁹	R3, R13 17 01 01 oraz 17 01 02 – R12, R13
16	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. w Krapkowicach Gmina Krapkowice, 47–300 Krapkowice, ul. Opolska 103	Instalacja do produkcji papieru lub tektury	03 03 08, 03 03 99, 15 01 01, 19 12 01, 20 01 01	144 500 ²⁶⁰	R3, R12, R13
17	Packprofil sp. z o.o. w Kolonowskim Gmina Kolonowskie, 47–110 Kolonowskie, ul. Zakładowa 3	Instalacja do produkcji masy włóknistej z innych materiałów włóknistych	03 03 08, 03 03 10, 03 03 11, 03 03 99, 15 01 01, 15 01 05, 17 01 01, 17 05 04, 19 12 01, 20 01 01	37 000 ²⁶¹	R3
18	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek, 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	10 11 12, 15 01 07, 16 01 20, 17 02 02, 19 12 05, 20 01 02	65 000 ²⁶²	R5
19	Marma Polskie Folie sp. z o.o. w Warszawie Gmina Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15	Instalacja do granulacji odpadów tworzyw sztucznych	07 02 13, 15 01 02	3 500 ²⁶³	R3, R12

²⁵⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 70 060 Mg/rok, w tym dla odpadów z grup: 03, 15, 19 oraz 20 do 70 000 Mg/rok każdy, natomiast odpady z grupy 17 po 30 Mg/rok każdy.

²⁶⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 144 500 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodach: 03 03 08 – 30 000 Mg/rok, 03 03 99 – 1 490 Mg/rok, 15 01 01 – 22 345 Mg/rok, 19 12 01 – 84 705 Mg/rok, 20 01 01 – 5 960 Mg/rok, 17 01 01 – 50 Mg/rok, 17 05 04 – 30 Mg/rok.

²⁶¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 37 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodach: 03 03 08 – 6 750 Mg/rok, 03 03 10 – 100 Mg/rok, 03 03 11 – 400 Mg/rok (suchej masy odpadów), 03 03 99 – 1000 Mg/rok, 15 01 01 – 32 400 Mg/rok, 15 01 05 – 500 Mg/rok, 19 12 01 – 10 750 Mg/rok, 20 01 01 – 500 Mg/rok.

²⁶² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 65 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodach: 10 11 12 – 30 420 Mg/rok, 15 01 07 – 22 820 Mg/rok, 16 01 20 – 140 Mg/rok, 17 02 02 – 140 Mg/rok, 19 12 05 – 11 200 Mg/rok, 20 01 02 – 280 Mg/rok.

²⁶³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 3 500 Mg/rok w tym dla odpadów o kodzie 07 02 13 – 3 200 Mg/rok, 15 01 02 – 300 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
20	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole, 45–131 Opole, ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	07 02 13, 12 01 05, 15 01 02, 17 02 03	1 200 ²⁶⁴	R3
21	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „GALIŃSCY” Józefa, Roman i Adriana Galińscy s.c. w Kluczborku Gmina Kluczbork 46-200 Kluczbork ul. Powstańców Śląskich 30	Instalacja do wyrobu folii PVC	Odpady z grup: 02, 07, 12, 15, 16, 17, 19, 20	400 ²⁶⁵	R3
22	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn, 46–250 Wołczyn, ul. Opolska 26	Instalacje do produkcji szkła	10 11 12, 10 11 16, 15 01 07, 17 02 02, 19 12 05, 20 01 02	15 000 ²⁶⁶	R5
23	Track Tec Koltram sp. z o.o. w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie, 47–120 Zawadzkie, ul. Lubliniecka 6	Piec indukcyjny dwutyglowy	12 01 01, 17 04 01	601 ²⁶⁷	R4
24	P.H.U. MATRIX Małgorzata Kownacka w Nowym Rożnowie Gmina Głubczyce 48-100 Głubczyce Nowy Rożnów 6	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	02 01 04, 07 02 13, 12 01 05, 15 01 02, 16 01 19, 16 02 16, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39	2 900 ²⁶⁸	R5, R13
25	Kapadora sp. z o.o. w Żorach	Instalacja do produkcji przemiatów z tworzyw sztucznych	Odpady z grup: 02, 04, 07, 15, 16, 17, 19, 20	34 560 ²⁶⁹	R3

²⁶⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R3 wynosi maksymalnie 1 200 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodach: 07 02 03 – 1 080 Mg/rok, 12 01 05 – 48 Mg/rok, 15 01 02 – 60 Mg/rok, 17 02 03 – 12 Mg/rok.

²⁶⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, do 400 Mg/rok dla każdego kodu.

²⁶⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji w procesie R5 wynosi maksymalnie 15 000 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 10 11 12 – 2 000 Mg/rok, 10 11 16 – 1 Mg/rok, 15 01 07 – 7 000 Mg/rok, 17 02 02 – 2 000 Mg/rok, 19 12 05 – 2 000 Mg/rok, 20 01 02 – 2 000 Mg/rok.

²⁶⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 601 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – 1 Mg/rok, z grupy 12 – 600 Mg/rok.

²⁶⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 900 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 02 01 04 – 100 Mg/rok, 07 02 13 – 900 Mg/rok, 12 01 05 – 200 Mg/rok, 15 01 02 – 400 Mg/rok, 16 01 19 – 300 Mg/rok, 16 02 16 – 300 Mg/rok, 17 02 03 – 100 Mg/rok, 19 12 04 – 500 Mg/rok, 20 01 39 – 100 Mg/rok.

²⁶⁹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 34 560,0 Mg/rok, do 34 560, Mg/rok dla każdego kodu.



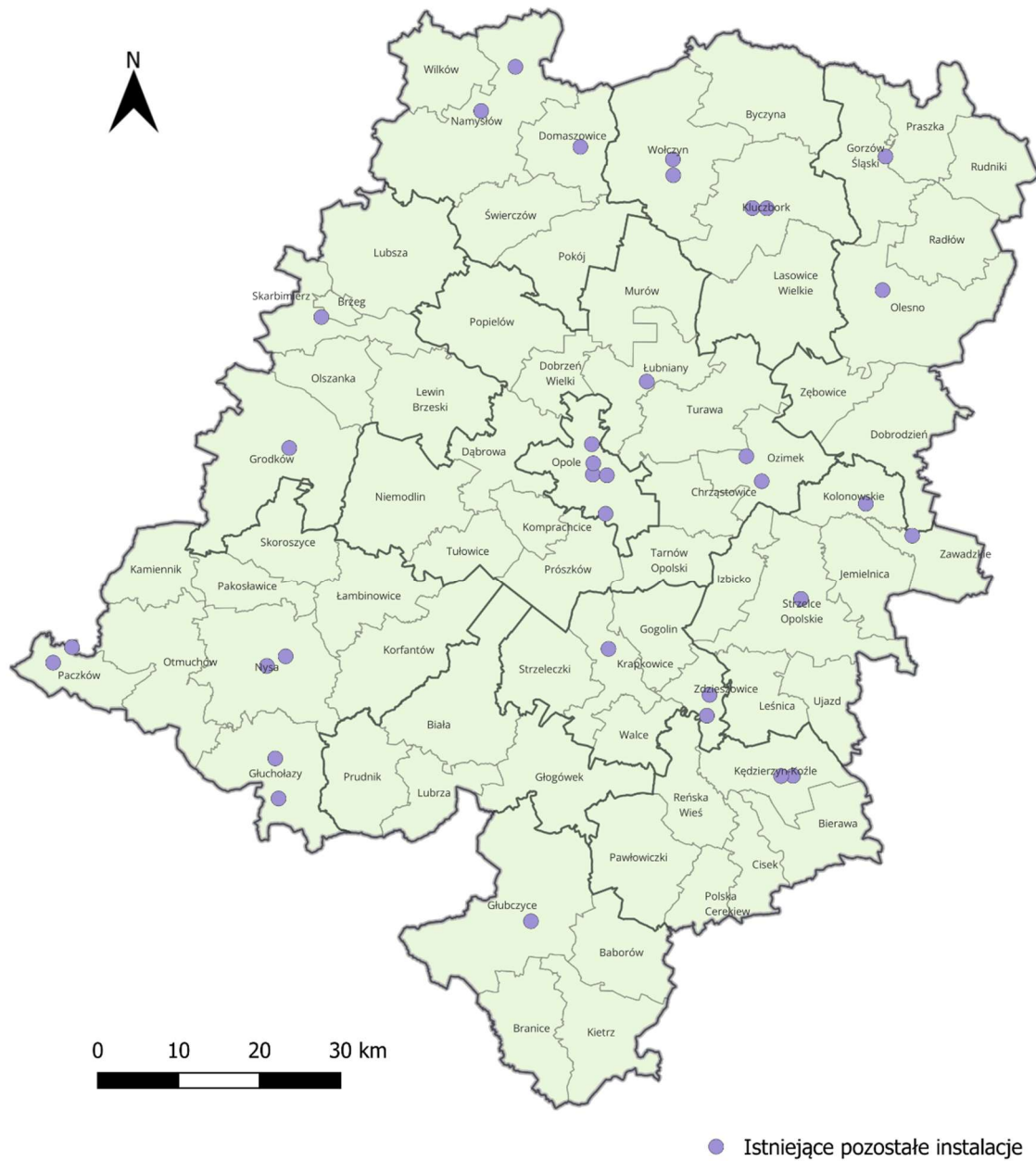
Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
	Gmina Kędzierzyn–Koźle 47–225 Kędzierzyn–Koźle ul. Szkolna 15				
26	Fermapol Zalesie sp. z o.o. w Zalesiu Gmina Domaszowice, 46-146 Domaszowice Zalesie (działka nr 9/11)	Biogazownia	Odpady z grupy: 02, 16, 19, 20	130 000	R3
27	BISCHOF + KLEIN POLSKA GMBH SPÓŁKA KOMANDYTOWA Gmina Walce, 47-330 Zdieszowice ul. Eichendorffa 3	Instalacja do produkcji opakowań giętkich i folii technicznych z tworzywa sztucznego	07 02 13	1 280	R3
28	TYRON sp. z o.o. Gmina Kluczbork, 46-200 Kluczbork, ul. Sienkiewicza 22	Instalacja do produkcji materiałów termoizolacyjnych ze spienionego polistyrenu	07 02 13	B.d.	R3
29	Zakład Produkcji Stolarki „OKNO DREW” - Jerzy Sochor Spółka Jawna Gmina Łubniany, 46-024 Łubniany, ul. Powstańców Śląskich 70	Zakład produkcji stolarki – kotłownia zakładowa	03 01 05	40	R1
30	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE "MEBLE PYKA" SPÓŁKA JAWNA GABRIELA KONIK, DAMIAN PYKA Gmina Olesno, 46-300 Olesno, ul. Gorzowska 18	Producent mebli tapicerowanych	03 01 05	400	R1
31	Trojpol sp. z o.o. Gmina Grodków, 49-200 Grodków, ul. Wrocławska 63	Instalacja do przetwarzania odpadów złomów metali	Odpady z grupy: 02, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20	85 000 ²⁷⁰	R12
32	Andrzej Hawryluk Prywatne	Instalacja do przetwarzania odpadów	Odpady z grupy: 10, 17	30 000	R12

²⁷⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 85 000 Mg/rok.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, [Mg/rok]	Proces
	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "HAWI" w Łędzinach Gmina m. Opole 45–119 m. Opole, ul. Magazynowa 1				
33	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych – linia nr 1 do produkcji granulatu w procesie R12 oraz linia nr 2 do produkcji regranulatu w procesie R3	Odpady z grup: 02, 07, 12, 15, 16, 17, 19, 20	2 500 ²⁷¹	R3, R12
34	Arcelormittal S.A. w Zdziechowicach Gmina Zdziechowice, 47-330 Zdziechowice, Ul. Powstańców Śląskich 1	Instalacja przygotowania mieszanki węglowej do koksowania na Wydziale Węglowni	05 06 99, 19 08 12, 19 08 14, 06 06 80*, 16 81 01*, 19 08 01, 19 08 02	12 590 (stan suchy)	R3
35	EKO-SERWIS SZCZĘŚNIAK SPÓŁKA KOMANDYTOWA w Namysłowie Gmina Namysłów, 46-100 Namysłów, Ul. Oleśnicka 34	Instalacja separatora	13 05 07*	3 000	R12
36	EKO-SERWIS SZCZĘŚNIAK SPÓŁKA KOMANDYTOWA w Namysłowie Gmina Namysłów, 46-100 Namysłów, Ul. Oleśnicka 34	Instalacja separatora	07 02 13, 15 01 01, 15 01 02	1 560	R12
37	TECHNODREW POLSKA WYPOSAŻENIE WNĘTRZ sp. z o.o. ul. Krótka 3 47-120 Zawadzkie	Kotłownia zakładowa	Odpady z drewna z grupy 15 i 17	42	R1
38	CEMENTOWNIA "ODRA" S.A. Gmina m. Opole, 45–005 Opole, ul. Budowlanych 9	Młyn do przemiału cementu	06 09 80, 10 01 24, 10 01 02, 10 01 05, 10 02 01, 10 06 80, 10 01 17, 10 13 82	1 065 000	R5

²⁷¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 500 Mg/rok, do 2 500 Mg/rok dla każdego odpadu.



Rysunek 89. Rozmieszczenie instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów



12.5. Wykaz miejsc odzysku odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji składowisk odpadów

W ramach działalności składowisk odpadów dopuszcza się wykorzystywanie niektórych ich rodzajów do wykonywania warstw izolacyjnych, budowy dróg dojazdowych tymczasowych, umacniania skarp oraz wykonywania okryw rekultywacyjnych. Tabela 134 przedstawia zestawienie składowisk na których możliwe jest prowadzenie niniejszych procesów odzysku.

Tabela 136 Wykaz składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji

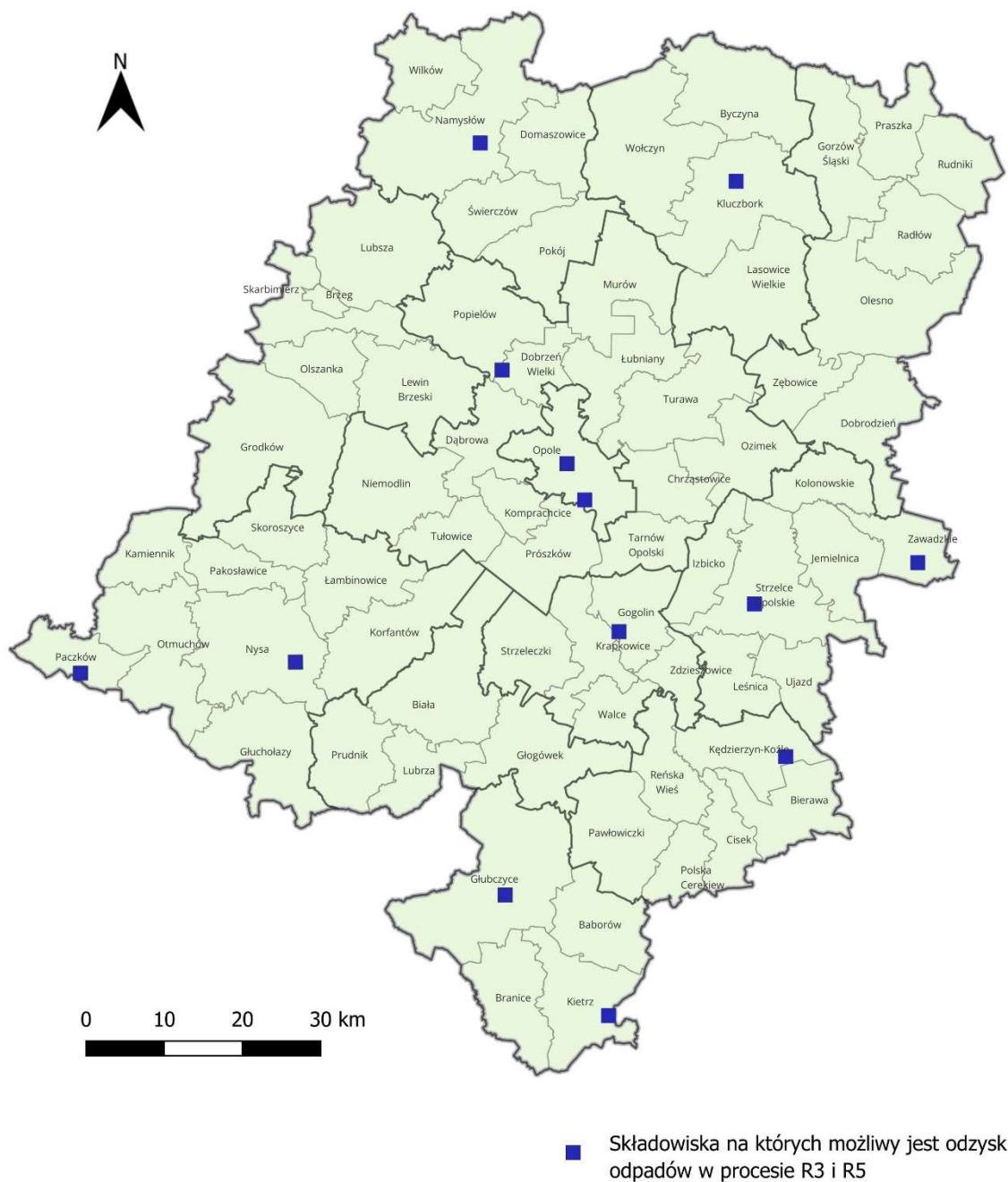
Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj odpadów poddawanych odzyskowi	Maksymalna ilość odpadów możliwych do odzysku [Mg/rok]			
			Wykonywanie warstw izolacyjnych	Budowa dróg dojazdowych	Budowa skarp	Wykonywanie okrywy rekultywacyjnej
1	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów, 46–100 Namysłów, Ziemiełowice	Odpady z grup 10, 17, 19, 20	1455	1650 ²⁷²	3500	250
2	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich Gmina Strzelce Opolskie, 47–161 Szymiszów	Odpady z grup 10, 16, 17, 19, 20	1 800	1 800	1 800	2 500 ²⁷³
3	Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych sp. z o.o. Gmina Paczków, 48-370 Ujeździec	Odpady z grup 01, 02, 10, 16, 17, 19, 20	1 500	2400	4 000	360
4	ZGK „ZAW-KOM” sp. z o.o. w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie, 47–126 Kielcza	Odpady z grup 10, 17, 19, 20	645	-	3 270	14 270
5	Usługi Komunalne sp. z o.o. Gmina Głubczyce, 48-100 Głubczyce, ul. Rożnowska	Odpady z grup 17 i 20	1 238	-	1000	Budowa grobli- 1 000
6	„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach Gmina Kietrz,	Odpady z grup 01, 02, 10, 16, 17, 19 i 20	8 700	1 000	6 000	9 000

²⁷² Maksymalna ilość odpadów możliwych do odzysku wynosi 1650 Mg/rok, przy czym łączna maksymalna ilość odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, nie może przekroczyć 500 Mg/rok.

²⁷³ Nie dotyczy odpadów o kodzie 19 08 05 oraz 10 01 01.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj odpadów poddawanych odzyskowi	Maksymalna ilość odpadów możliwych do odzysku [Mg/rok]			
			Wykonywanie warstw izolacyjnych	Budowa dróg dojazdowych	Budowa skarp	Wykonywanie okrywy rekultywacyjnej
	48–130 Dzierżysław, Dzierżysław 1					
7	Geotrans S.A. w Gogolinie 47-320 Gogolin, działka nr 206/39 i 943 obręb Gogolin 1 oraz 2150/2 obręb Dąbrówka	Odpady z grup 01, 02, 10, 17, 19 i 20			5 040	100 800
8	CZYSTY REGION sp. z o.o. w Kędzierzynie–Koźlu Gmina Kędzierzyn Koźle, 47–230 Kędzierzyn– Koźle, ul. Naftowa 7	Odpady z grup 01, 02, 06, 10, 16, 17, 19 i 20		7 500	30 000	50 000
9	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa, 48–303 Nysa, Domaszkowice 156	Odpady z grup 01, 02, 06, 10, 16, 17, 19 i 20	9 000	400	1 500	18 000
10	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. Gmina m. Opole 45–118 Opole, ul. Harcerska 15	Odpady z grup 10, 17	-	140	Budowa obwałowań – 38 110	19 000
11	PROWOD sp. z o.o. Gmina Dobrzeń Wielki, 46–080 Chróstce, ul. Polna	Odpady z grup 10, 17, 19 i 20	329	545 + 400 (na wykonywanie grobli	870	6 200
12	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole, 45–574 Opole, ul. Podmiejska 69	Odpady z grup 10, 17, 19, 20	18 000	5 000	5 000	25 000
13	„EKO–REGION” sp. z o.o. w Bełchatowie Gmina Kluczbork, 46–200 Kluczbork, Gotartów 44A	Odpady z grup 1, 2, 6, 10, 16, 17, 19, 20	12 000	1 920	4 000	4 000



Rysunek 90. Rozmieszczenie składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji



12.6. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych

Tabela 137. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wyrobiska, [Mg]	Kody odpadów użyte do rekultywacji
1	CEMENTOWNIA "ODRA" S.A Gmina m. Opole, 45-005 Opole, ul. Budowlanych 9	Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Odra II” w Opolu obejmującego działki nr 413, 414, 419, 420, 421, 422/1, 435, 436, 442, 447, 506/5, 479, 480, 483, 484, 488, 489, 490/1, 494/1, 495, 500/2, 501/2, 506/5, 507, 509/1, 513/1 oraz części działek nr 485, 488, 493 obręb 0118 Opole	3 084 000,00	17 05 04
2	Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A w Tarnowie Opolskim Gmina Tarnów Opolski, 46-050 Tarnów Opolski, ul. Wapiennicza 7	Rekultywacja części wyrobiska poeksploatacyjnego złoża wapieni triasowych „Tarnów Opolski” obejmującego działki nr 247, 330, 365/1, 367, 368, 369, 444/1, 445, 1092, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1109, 1259/1 oraz części działek 79/1, 80/1 83, 106, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 242/1, 244, 246, 248, 252, 254/1, 255/1, 289/2, 290, 306/1, 307/1, 328/1, 329, 331, 332, 364, 388/1, 393/1, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408/1, 410, 411, 443, 444/2, 446, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 538/1, 968, 1089/1, 1090, 1091, 1093, 1094, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1153/1, 1255/7, 1257, 1258, 1259/2, 1259/3, 1260, obręb Kamień Śląski	7 500 000,00	01 04 08 17 05 04
3	METAL-BET sp. z o.o. Gmina Łaziska Górne, 43-170 Łaziska Górne, ul. Hutnicza 3	Rekultywacja Odkrywkowego Zakładu Górniczego „Hedar 2” w gminie Grodków obejmującego działki nr 169/1, 169/3, 169/4, 170, 171/1, 171/2, 172, 174, 175, 176, 178/1, 178/2, 180/4, 181, 186/3, 255, 256, 258, 284, 285, 307, obręb 0056 Kopice	3 736 250,00	10 01 03 ex 10 01 17 10 05 80 10 06 80 10 09 03 ex 17 01 01 ex 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 ex 20 02 02
4	Spółdzielnia Pracy Surowców Mineralnych	Rekultywacja terenu górniczego po eksploatacji kruszywa naturalnego złoża „GROSZOWIE POŁUDNIE II” w	101 900,00	17 05 04 20 02 02



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wytrobiska, [Mg]	Kody odpadów użyte do rekultywacji
	Gmina m. Opole, 45–032 Opole, ul. Kominka 3	dzielnicy Groszowice w Opolu obejmującego działki nr 157/1, 158/1, 159/2, 160, 162/1, część 162/2, 163/1, część 163/2, 164/1, część 165/1, część 166/1, część 167/1, km. 14 obręb Groszowice)		
5	Judyta Makulik Gmina Lyski, 47–435 Raszczyce, ul. Szkolna 1	Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „LUBOTYŃ III” na działce 174/15 w miejscowości Lubotyń (gm. Kietrz)	162 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
6	Jacek Grabowski TRANS KRUSZ Gmina m. Opole, 45–111 Opole, ul. Sołtysów 35	Rekultywacja wyrobiska w Starych Siołkowicach (gm. Popielów), na terenie działek 840/5, 865, 866 z k.m. 11	480 000,00	17 01 01 17 01 02 17 05 04 20 02 02
7	Przedsiębiorstwo Produkcyjno–Handlowe Zakład Ceramiczny Paweł Chodakowski Gmina Branice, 48–140 Branice, ul. Główna 2	Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego złoża surowca ilastego „BRANICE”, obejmującego działkę 246/17	89 500,00	ex 10 01 01 ex 10 01 02 ex 10 01 80 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
8	Józef Piechota Gmina Strzelce Opolskie, 47–100 Strzelce Opolskie, Sucha ul. Powstańców Śl. 8	Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego znajdującego się na działkach nr 483/4 i 492/2 obręb Sucha, (gm. Strzelce Opolskie)	78 000,00	17 01 01 17 01 02 17 05 04 20 02 02
9	Przedsiębiorstwo Surowców Skalnych Bazalt–Gracze sp. z o.o. Gmina Niemodlin, 49–156 Gracze	Zezwolenie na przetwarzanie odpadów polegającego na rekultywacji wyrobiska bazaltu „GRACZE”	917 00,00	ex 10 01 01 ex 10 01 02 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
10	SPÓŁDZIELNIA PRACY SUROWCÓW MINERALNYCH, Gmina m. Opole, 45–032 Opole, ul. Kominka 3	Rekultywacja terenu wyrobiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Chróścice 4” w Chróścicach	125 000,00	17 05 03
11	Kopalnia Odkrywkowa Surowców Drogowych S.A w Niemodlinie Gmina Niemodlin, 49–100 Niemodlin, ul. Boh. Powst. Śląskich 30	Rekultywacja terenu wyrobiska poeksploatacyjnego złoża bazaltu „Rutki” w Ligocie Tułowickiej obejmującego działki nr 390/1, 390/3, 392, 393, 395, 396, 397, 398, 399/2, 399/3, 401, 402, 403, 405, 406, 407, 411, 412/1, 415/1,	2 750 000,00	ex 10 01 01 ex 10 01 02 ex 10 01 80 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 20 02 02



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wyróbiska, [Mg]	Kody odpadów użyte do rekultywacji
		415/2, 415/4, 415/5, 417, 477, 479, 480 z k.m. 2		
12	Zakład Komunalny sp. z o.o. Gmina m. Opole 45–574 Opole, ul. Podmiejska 69	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69, na terenie działki nr 1/71, k.m. 1, obręb Groszowice	53 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04
13	AL–MAR Usługi, Transport, Handel Marek Wiecha Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Grunwaldzkaj 31	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża piasku na terenie działki 189/1 obręb Zopowy, gm. Głubczyce	38 000,00	17 01 01 ex17 01 07 17 05 04
14	AL–MAR Usługi, Transport, Handel Marek Wiecha Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Grunwaldzka 31	Rekultywacja wyróbiska po eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Zopowy” wewsi Zopowy obejmującego obszar działek nr 183, 186/2 i 187	234 000,00	01 04 09 ex 01 04 12 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07 17 05 04 ex 19 12 09 20 02 02
15	Przedsiębiorstwo Handlowo–Usługowego „WALDIMEX” Waldemar Śliwa Gmina Poniatowa, 24–320 Poniatowa, ul. Szkolna 16B	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Malerzowice II” obejmującego część działki nr 53/3, obrub Malerzowice Wielkie (gm. Łambinowice)	85 000,00	17 01 01 17 01 02 17 05 04 20 02 02
16	SPÓŁDZIELNIA PRACY SUROWCÓW MINERALNYCH Gmina m. Opole, 45–032 Opole, ul. Kominka 3	Rekultywacja terenu wyróbiska poeksploatacyjnego części złoża kruszywa naturalnego „Malina” – Pole 1, położonego na działce nr 58 oraz części działek nr 53, 54, 55, 56, 57 k.m. 6, obrub Groszowice	320 000,00	17 05 04 20 02 02
17	Żwirownia Byczyna sp. z o.o. Gmina Wołczyn, 46–262 Skałagi, Jakubowice 51	Rekultywacja terenu wyróbiska poeksploatacyjnego części złoża kruszywa naturalnego „Jakubowice” obejmującego działki nr 25/5, 25/7, 25/8, 25/10, 25/12, 25/14 k.m. 6, obrub Jakubowice	800 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
18	Zakład Remontowo– Budowlany DROG–MOST Gizela Mrozek Gmina Olesno, 46–300 Olesno, ul. Wrondczyńska 33	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Olesno 1” na działkach o nr ewid. 1053, 1055, 1056, 1059, 1062, 1058, 1061 i 1064 k.m. 1 obrub Olesno.	375 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
19	KAMIENIARSTWO Andrzej Gołąbek Gmina Jemielnica, 47–134 Centawa,	Rekultywacja części wyróbiska poeksploatacyjnego kopalni odkrywkowej „CENTAWA”	2 364 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wyróbiska, [Mg]	Kody odpadów użyte do rekultywacji
	ul. Powstańców Śląskich 2	położonego na działce nr 63 obręb Centawa.		17 05 04 20 02 02
20	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Adrian Bąk Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Sosnowskiego 11	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Zubrzyce 2” na działce nr 576/6 a.m. nr 1, położone w Zubzycach	38 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07 17 05 04
21	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Adrian Bąk Gmina Głubczyce, 48–100 Głubczyce, ul. Sosnowskiego 11	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Zubrzyce 3”, zlokalizowany na terenie działek o nr: 576/4, 933 oraz 934, a. m. 1, obręb Zubrzyce, gm. Głubczyce	160 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07 17 05 04
22	INVESTBUD ALICJA, MATEUSZ PAWLIK S.C. Gmina m. Opole, 45–124 Opole, ul. Usługowa 2	Rekultywacja części wyróbiska złoża kruszywa naturalnego „Groszowice Południe III” położonego na działkach nr 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, obręb 0058 Groszowice (m. Opole),	790 500,00 Do zrekultywowania 399 000,00	17 01 01 17 01 02 17 05 04
23	PPUH INWEST SPÓŁKA Z OGRA NICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Gmina Praszka, 46–320 Praszka, ul. Gorzowska 4a	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Krzyżanowice”, na działce nr 271/5 w miejscowości Krzyżanowice, gm. Gorzów Śląski	1 014 204,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
24	Sonia Krybus 47-208 Dębowa, ul. Główna 16 Waldemar Krybus 47-208 Długomiłowice, ul. Pierzchowicka 2	Rekultywacja wyróbiska na terenie części działki nr 726, obręb Długomiłowice	25 000,00	ex 01 01 02 01 04 08 01 04 09 01 04 12 02 03 01 ex 02 04 01 10 12 08 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 03 ex 17 01 07 ex 17 01 81 17 05 04 ex 19 12 09 20 02 02
25	CERPOL sp. z o.o. Nowa 4, 46–310 Kozłowice	Zezwolenie na przetwarzanie odpadów poza instalacjami – rekultywacja wyróbiska iłów liasowych „Czerwone Osiedle” zlokalizowanego w Kozłowicach, gm. Gorzów Śląski na działkach o nr: 1422, 1420, 1423, 1429, 1427, 1430, 1258, 1252, 1253, 1248, 1254, 1251, 1249, 1122, 1127, 1128, 1130, 1247, 1129, 157, 182, 187, 197, 201, 212, obręb Kozłowice.	2 000 000,00.	01 04 08 01 04 09 ex 01 04 12 01 04 13 ex 10 01 01 ex 10 01 02 17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07



Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wyrobiska, [Mg]	Kody odpadów użyte do rekultywacji
				17 05 04 ex 19 12 09 20 02 02



Rysunek 91. Rozmieszczenie miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych



12.7. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych

12.7.1. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji

Tabela 138. Wykaz składowisk odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji

Lp.	Nazwa składowiska	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Uwagi
1	Gmina Lubsza Składowisko odpadów po garbarskich w Raciszowie	Decyzja Starosty Brzeskiego nr OŚ.7643–1/03 z 30 grudnia 2003 r.	31 października 2004 r.	Wójt Gminy Lubsza prowadzi postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rekultywacji tego składowiska.
2	Gmina Krapkowice Składowisko odpadów poprodukcyjnych „Emilówka” ze Śląskich Zakładów Przemysłu Skórzanego „Otmęt” Krapkowice	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.III.7241.1.2.2016.JZ z 30 września 2020 r.	1997 r.	90 miesięcy od dnia uprawomocnienia się decyzji (stała się prawomocna z dniem 8 kwietnia 2021 r.)



Rysunek 92. Rozmieszczenie składowisk odpadów przemysłowych na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji

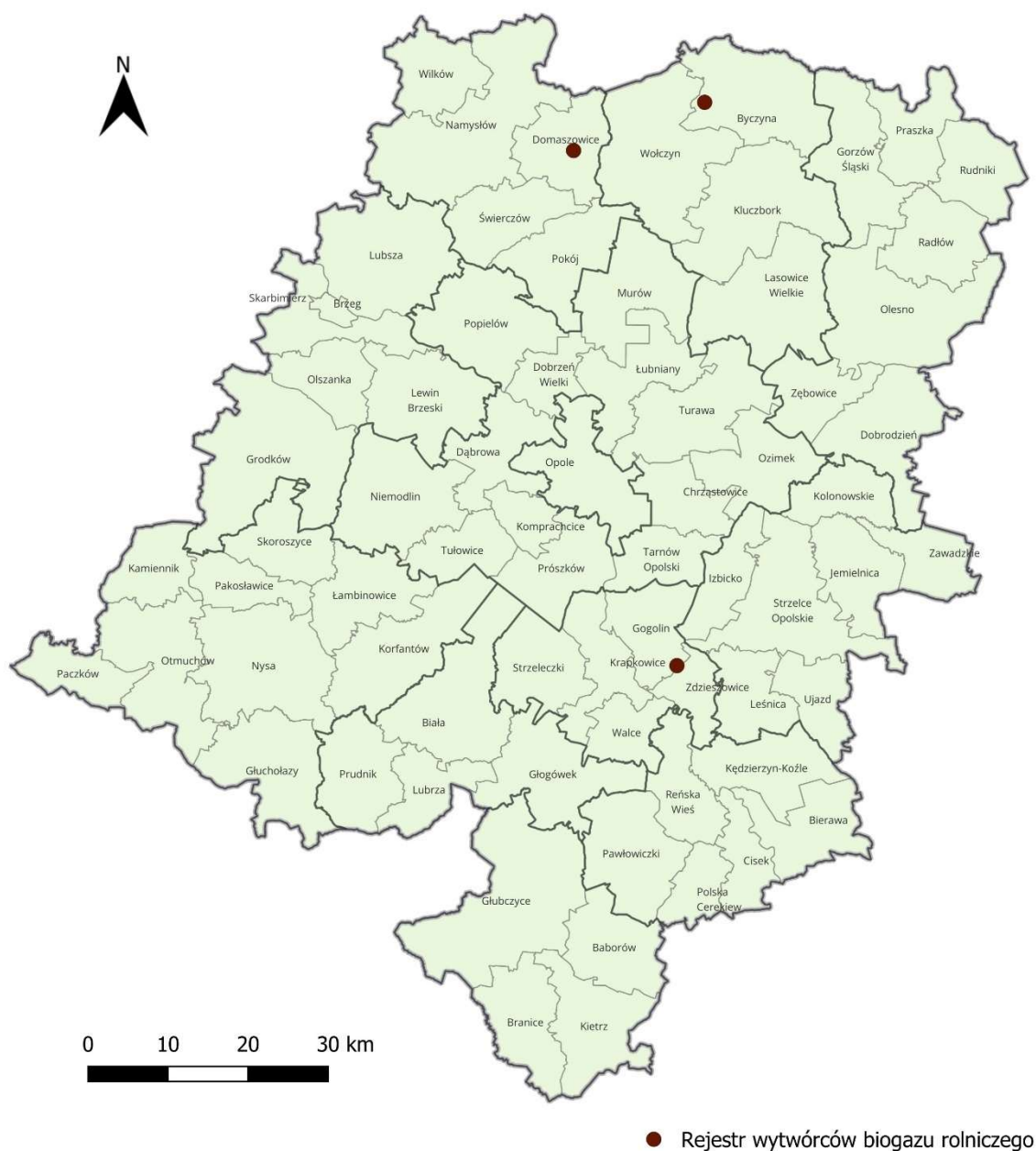


12.8. Wykaz wytwórców biogazu rolniczego

Tabela 139 Wykaz wytwórców biogazu rolniczego wg stanu na dzień 09.07.2025 r.²⁷⁴

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Zakres i rodzaj wykonywanej działalności	Roczna wydajność instalacji OZE w której jest wytwarzany biogaz rolniczy, [m ³ /rok]	Łączna moc zainstalowana elektryczna instalacji OZE, w której jest wytwarzana energia elektryczna z biogazu rolniczego, [MW]
1	Zalesie sp. z o.o. w Zalesiu Gmina Domaszowice, 46-146 Domaszowice Zalesie (działka nr 9/11)	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	8 000 000	1,168
			-	0,999
2	Centrala Nasienna Kluczbork sp. z o.o. Gmina Wołczyn, 46-250 Wołczyn, Proślice 70	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	2 163 800	0,498
3	PGB Energetyka 14 sp. z o.o. Gmina Gogolin, 47-330 Zakrzów, ul. Kolonia 5	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	4 380 000	0,999

²⁷⁴ Źródło danych: Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa



Rysunek 93. Rozmieszczenie wytwórców biogazu rolniczego na terenie województwa opolskiego



13. Spis tabel

Tabela 1. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów z produktów	26
Tabela 2. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów niebezpiecznych	33
Tabela 3. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów pozostałych.....	38
Tabela 4. Wyznaczone miejsce w województwie opolskim spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.....	54
Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w roku 2023	69
Tabela 6. Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych.....	71
Tabela 7. Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa opolskiego w roku 2023	71
Tabela 8. Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa opolskiego w roku 2023	73
Tabela 9. Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach i „skupach” z terenu województwa opolskiego w roku 2023	77
Tabela 10. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach odzysku w roku 2023	78
Tabela 11. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach unieszkodliwiania w roku 2023.....	79
Tabela 12. Sposoby zagospodarowania zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2021–2023	81
Tabela 13. Pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego, przeznaczonych do składowania w roku 2023.....	82
Tabela 14. Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego (poza MBP) w roku 2023	83
Tabela 15. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	84
Tabela 16. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z komunalnych odpadów odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w roku 2023	85
Tabela 17. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	89
Tabela 18. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	93



Tabela 19. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	97
Tabela 20. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	101
Tabela 21. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	104
Tabela 22. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	111
Tabela 23. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	114
Tabela 24. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	118
Tabela 25. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	123
Tabela 26. Masa wytworzonych, zebranych, poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	125
Tabela 27. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	128
Tabela 28. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	130
Tabela 29. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi, recyklingowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	134
Tabela 30. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	145
Tabela 31. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	149
Tabela 32. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	171
Tabela 33. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	175
Tabela 34. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	181
Tabela 35. Odpady żywności wytworzone w 2023 w województwie opolskim	186
Tabela 36. Informacja na temat zgłoszonych przez gminy miejsc nielegalnego deponowania odpadów	190
Tabela 37. Prognoza liczby mieszkańców województwa opolskiego na lata 2025–2034	200
Tabela 38. Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2025–2034	201
Tabela 39. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych	202



Tabela 40. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych przyjmowanych do instalacji MBP	203
Tabela 41. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034.....	204
Tabela 42. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj	205
Tabela 43. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 (z uwzględnieniem ZPO)	207
Tabela 44. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj (z uwzględnieniem ZPO)	208
Tabela 45. Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2025–2034.....	210
Tabela 46. Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2025–2034	211
Tabela 47. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2025–2034.....	211
Tabela 48. Szacowane zmiany w ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2025–2034	212
Tabela 49. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2025–2034	213
Tabela 50. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych opon w latach 2025–2034.....	213
Tabela 51. Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2025–2034.....	213
Tabela 52. Szacowane zmiany w ilości unieszkodliwianych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032	214
Tabela 53. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2025–2034.....	214
Tabela 54. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2025–2034.....	215
Tabela 55. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2025–2034	215
Tabela 56. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innym niż komunalne z grupy 03 w latach 2025–2034	216
Tabela 57. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 w latach 2025–2034.....	216
Tabela 58. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 06 w latach 2025–2034	217
Tabela 59. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 10 w latach 2025–2034	217
Tabela 60. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w 2025 r. oraz 2030 r.	220
Tabela 61. Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych	221



Tabela 62. Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań po środkach niebezpiecznych	221
Tabela 63. Wykaz koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Marszałka Województwa Opolskiego według stanu na dzień 06.04.2025 r. – potencjalne miejsca zagospodarowania odpadów poprzez wypełnienie nimi wyrobisk.....	227
Tabela 64. Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO).....	248
Tabela 65. Prognozowane moce przerobowe sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego	248
Tabela 66. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji– odpady z grupy „4 frakcji”	249
Tabela 67. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe	250
Tabela 68. Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO) ...	254
Tabela 69. Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego.....	254
Tabela 70. Bilans przepustowości instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	255
Tabela 71. Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do instalacji do recyklingu na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO).....	259
Tabela 72. Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego.....	259
Tabela 73. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego	261
Tabela 74. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego	262
Tabela 75. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego	263
Tabela 76. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego	264
Tabela 77. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji.....	265
Tabela 78. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	266
Tabela 79. Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowana do instalacji na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	270
Tabela 80. Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP na terenie województwa opolskiego	270
Tabela 81. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego	271



Tabela 82. Prognozowana masa odpadów komunalnych kierowanych do instalacji termicznego przekształcania w latach 2025–2034 (bez uwzględnienia ZPO)	276
Tabela 83. Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania w latach 2025–2034.....	276
Tabela 84. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania przed i po realizacji inwestycji w poszczególnych latach.....	277
Tabela 85. Prognoza masy odpadów przeznaczonej do składowania w poszczególnych latach dla województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	281
Tabela 86. Bilans przepustowości składowisk odpadów w poszczególnych latach na terenie województwa opolskiego	281
Tabela 87. Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami	294
Tabela 88 Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego	301
Tabela 89. Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów innych niż komunalne.....	302
Tabela 90. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych	305
Tabela 91. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie opolskim	306
Tabela 92. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa opolskiego na lata 2025–2030	307
Tabela 93. Lista składowisk posiadających aktualne pozwolenie na przetwarzanie odpadów, przewidzianych do zamknięcia	307
Tabela 94. Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem	309
Tabela 95. Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	310
Tabela 96. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne	311
Tabela 97. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające (PCB)	311
Tabela 98. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające azbest ..	311
Tabela 99. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne	312
Tabela 100. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe .	312
Tabela 101. Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów – zużyte baterie i akumulatory	312
Tabela 102. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyte opony.....	313
Tabela 103. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	313
Tabela 104. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji.....	314
Tabela 105. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe (inne niż opakowania wielkomateriałowe i opakowania po środkach niebezpiecznych)	315



Tabela 106. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe wielomateriałowe	315
Tabela 107. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania po środkach niebezpiecznych	315
Tabela 108. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	315
Tabela 109. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne	316
Tabela 110. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – komunalne osady ściekowe	316
Tabela 111. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki	316
Tabela 112. Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe	316
Tabela 113. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	324
Tabela 114. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	327
Tabela 115. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	333
Tabela 116. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów według stanu na dzień 06.01.2025 r.	335
Tabela 117. Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	337
Tabela 118. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	341
Tabela 119. Instalacje do składowania odpadów komunalnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	343
Tabela 120. Funkcjonujące składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego według stanu na dzień 01.08.2025 r.	345
Tabela 121. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będące w trakcie rekultywacji	348
Tabela 122. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrehabilitowane)	351
Tabela 123. Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	356
Tabela 124. Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego według stanu na dzień 06.01.2025	358
Tabela 125. Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujęte w innych tabelach) według stanu na dzień 06.01.2025 r.	360
Tabela 126. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 02 01 według stanu na dzień 06.01.2025 r.	362



Tabela 127. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 03 01 według stanu na dzień 06.01.2025 r.	364
Tabela 128. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	366
Tabela 129. Wykaz stacji demontażu pojazdów przyjmujących pojazdy wycofane z eksploatacji według stanu na dzień 08.08.2025 r.	371
Tabela 130. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	374
Tabela 131. Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych opon (16 03 01) według stanu na dzień 06.01.2025 r.	376
Tabela 132. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych według stanu na dzień 06.01.2025 r.	378
Tabela 133. Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej według stanu na dzień 06.01.2025 r.	380
Tabela 134. Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych (o kodzie 19 08 05) według stanu na dzień 06.01.2025 r.	388
Tabela 135 Wykaz instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów według stanu na dzień 01.06.2025 r.	390
Tabela 136 Wykaz składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji.	397
Tabela 137. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych	400
Tabela 138. Wykaz składowisk odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji	405
Tabela 139 Wykaz wytwórców biogazu rolniczego wg stanu na dzień 09.07.2025 r.	407

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Podział administracyjny województwa opolskiego	60
Rysunek 2. Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2023)	61
Rysunek 3. Struktura odpadów w województwie opolskim według grup odpadów w roku 2023	67
Rysunek 4. Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2019–2023	69
Rysunek 5. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych) w województwie opolskim.	72
Rysunek 6. Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021–2035	84
Rysunek 7. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	91
Rysunek 8. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	94



Rysunek 9. Masa zebranych oraz poddanych przetwarzaniu odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	99
Rysunek 10. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	102
Rysunek 11. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	108
Rysunek 12. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	112
Rysunek 13. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	120
Rysunek 14. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	121
Rysunek 15. Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2021–2023	122
Rysunek 16. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	124
Rysunek 17. Masa wytworzonych, zebranych oraz poddanych odzyskowi/unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	126
Rysunek 18. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	128
Rysunek 19. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	131
Rysunek 20. Lokalizacja mogilnika w Brzegu	132
Rysunek 21. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	142
Rysunek 22. Masa komunalnych osadów ściekowych wytworzonych oraz poddanych odzyskowi/unieszkodliwieniu, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	146
Rysunek 23. Masa komunalnych osadów ściekowych poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	147
Rysunek 24. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	169
Rysunek 25. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	173
Rysunek 26. Masa odpadów z grupy 01, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	174
Rysunek 27. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	179
Rysunek 28. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	184



Rysunek 29. Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	185
Rysunek 30. Udział selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obecnie w latach (2019–2023) oraz prognozowany w latach 2025–2034.....	202
Rysunek 31. Analiza trendu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	210
Rysunek 32. Liczba pojazdów osobowych i ciągników w latach 2005–2023.....	212
Rysunek 33. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego.....	246
Rysunek 34. Bilans przepustowości sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – „4 frakcje”	249
Rysunek 35. Bilans przepustowości sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe	250
Rysunek 36. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego	252
Rysunek 37. Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów przed i po realizacji inwestycji na terenie województwa opolskiego	255
Rysunek 38. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa opolskiego	257
Rysunek 39. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego	261
Rysunek 40. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego	262
Rysunek 41. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego	263
Rysunek 42. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego	264
Rysunek 43. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego	265
Rysunek 44. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego	266
Rysunek 45. Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji MBP na terenie województwa opolskiego	268
Rysunek 46. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część mechaniczna.....	272
Rysunek 47. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część biologiczna	272
Rysunek 48. Lokalizacja planowanych nowych oraz istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa opolskiego	274
Rysunek 49. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	277



Rysunek 50. Lokalizacja istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	279
Rysunek 51. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego	283
Rysunek 52. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) na terenie województwa opolskiego	284
Rysunek 53. Lokalizacja planowanych nowych instalacji przygotowania do recyklingu na terenie województwa opolskiego	285
Rysunek 54. Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przetwarzania poużytkowych olejów jadalnych i tłuszczów na terenie województwa opolskiego	286
Rysunek 55. Lokalizacja planowanych nowych instalacji zliczania sortowania i zagęszczania odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	287
Rysunek 56. Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa opolskiego	292
Rysunek 57. Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne	293
Rysunek 58. Rozmieszczenie PSZOK-ów na terenie gmin województwa opolskiego	326
Rysunek 59. Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	328
Rysunek 60. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork	329
Rysunek 61. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork	329
Rysunek 62. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Opolu	330
Rysunek 63. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa	330
Rysunek 64. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa	331
Rysunek 65. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu	331
Rysunek 66. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu	332
Rysunek 67. Instalacja MBP zlokalizowana w Dzierżysławiu gm. Kietrz	332
Rysunek 68. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Dzierżysławiu gm. Kietrz	333
Rysunek 69. Rozmieszczenie instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	334
Rysunek 70. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego	336
Rysunek 71. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	340
Rysunek 72. Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	342
Rysunek 73. Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	344
Rysunek 74. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego	347



Rysunek 75. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji	350
Rysunek 76. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrehabilitowane)	355
Rysunek 77. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielogabarytowych na terenie województwa opolskiego	357
Rysunek 78. Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego	359
Rysunek 79. Rozmieszczenie pozostałych instalacji na terenie województwa opolskiego.....	361
Rysunek 80. Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01 na terenie województwa opolskiego	363
Rysunek 81. Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01 na terenie województwa opolskiego	365
Rysunek 82. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	370
Rysunek 83. Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa opolskiego	373
Rysunek 84. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego	375
Rysunek 85. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa opolskiego	377
Rysunek 86. Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego.....	379
Rysunek 87. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa opolskiego	387
Rysunek 88. Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego	389
Rysunek 89. Rozmieszczenie instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów	396
Rysunek 90. Rozmieszczenie składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji	399
Rysunek 91. Rozmieszczenie miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych	404
Rysunek 92. Rozmieszczenie składowisk odpadów przemysłowych na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji	406
Rysunek 93. Rozmieszczenie wytwórców biogazu rolniczego na terenie województwa opolskiego	408