

Załącznik do uchwały nr/2026
Sejmiku Województwa Opolskiego
z dnia 2026 r.

Zarząd Województwa Opolskiego



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

Opole, kwiecień 2026 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	17
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.....	41
1.1.2.5. Transgraniczne przemieszczanie się odpadów na obszarze województwa opolskiego	41
1.1.2.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	41
1.1.2.7. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów	41
1.1.3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	41
1.1.4. Przyjęte cele w gospodarce odpadami.....	42
1.1.5. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarki odpadami	43
1.1.6. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji	44
1.1.7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań	46
1.1.8. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu	47
1.1.9. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu	47
1.1.10. Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami	47
1.1.11. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów	48
1.2. Plan inwestycyjny.....	48
1.3. Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie opolskim	49
1.4. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego	50
1.5. Prognoza oddziaływania na środowisko	51
1.6. Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów	53
2. Informacje wstępne	53
2.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania, metodyka.....	53
2.1.1. Podstawa prawna	53



2.1.2. Cel opracowania	53
2.1.3. Zakres, forma oraz sposób sporządzania dokumentu	55
2.2. Sposób oraz stopień realizacji celów i zadań	56
2.3. Metodyka	56
2.4. Charakterystyka województwa opolskiego.....	57
2.4.1. Podział administracyjny.....	57
2.4.2. Ludność	58
2.4.3. Ukształtowanie i struktura użytkowania terenu.....	59
2.4.4. Warunki hydrologiczne.....	59
2.4.5. Warunki hydrogeologiczne	60
2.4.6. Warunki glebowe	61
2.4.7. Tereny chronione.....	61
2.4.8. Klimat	61
2.4.9. Przemysł i energetyka.....	62
2.4.10. Rolnictwo i surowce	63
2.4.11. Transport	63
3. Analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami	64
3.1. Struktura powstających odpadów	64
3.2. Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....	66
3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła odpadów komunalnych.....	66
3.2.2. Istniejący system gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również zbieranie odpadów	72
3.2.2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych	72
3.2.2.2. Odbieranie odpadów komunalnych	73
3.2.2.3. Zbieranie odpadów komunalnych	74
3.2.2.4. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	75
3.2.3. Analiza sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych	76
3.3. Odpady inne niż komunalne	84
3.3.1. Odpady powstające z produktów	85
3.3.1.1. Odpady opakowaniowe.....	85
3.3.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	89
3.3.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	92
3.3.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	97
3.3.1.5. Oleje odpadowe	100
3.3.1.6. Zużyte opony	106
3.3.2. Odpady niebezpieczne	110



3.3.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	110
3.3.2.2. Odpady zawierające azbest.....	118
3.3.2.3. Odpady zawierające rtęć.....	120
3.3.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin	123
3.3.2.5. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB).....	125
3.3.2.6. Mogilniki.....	128
3.3.3. Odpady pozostałe.....	129
3.3.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	129
3.3.3.2. Komunalne osady ściekowe	139
3.3.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	143
3.3.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	166
3.4. Odpady żywności	180
3.5. Transgraniczne przemieszczanie odpadów na obszarze województwa opolskiego..	183
3.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	195
3.6.1. Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	195
3.6.2. Odpady inne niż komunalne.....	199
3.6.2.1. Odpady powstające z produktów.....	199
3.6.2.2. Odpady niebezpieczne	201
3.6.2.3. Odpady pozostałe.....	202
3.6.3. Przeszkody związane z wdrażaniem PGO WO 2023–2028	204
3.7. Informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów.....	206
4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	207
4.1. Odpady komunalne.....	207
4.1.1. Prognoza demograficzna	207
4.1.2. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych bez uwzględnienia ZPO.....	208
4.1.3. Prognoza masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem ZPO	213
4.2. Odpady z pozostałych grup (Grupy 01–19).....	216
4.2.1. Odpady powstające z produktów.....	216
4.2.1.1. Odpady opakowaniowe.....	216
4.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	217
4.2.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	218
4.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	219



4.2.1.5. Oleje odpadowe	220
4.2.1.6. Zużyte opony	220
4.2.2. Odpady niebezpieczne	220
4.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	220
4.2.2.2. Odpady zawierające azbest	221
4.2.2.3. Odpady zawierające rtęć	221
4.2.2.4. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)	222
4.2.3. Odpady pozostałe	222
4.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	222
4.2.3.2. Komunalne osady ściekowe	222
4.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	223
4.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	224
5. Przyjęte cele w gospodarce odpadami	225
5.1. Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	226
5.2. Odpady powstające z produktów	227
5.2.1. Odpady opakowaniowe	228
5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	230
5.2.3. Zużyte baterie i akumulatory	231
5.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	231
5.2.5. Oleje odpadowe	231
5.2.6. Zużyte opony	232
5.3. Odpady niebezpieczne	232
5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	232
5.3.2. Odpady zawierające azbest	232
5.3.3. Inne odpady niebezpieczne	232
5.4. Odpady pozostałe	233
5.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	233
5.4.2. Komunalne osady ściekowe	233
5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	234
5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	234
6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania się systemu gospodarki odpadami	241
6.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	241
6.2. Odpady, które podlegają osobnym przepisom prawnym, w tym niebezpieczne	245



6.2.1. Odpady powstające z produktów	245
6.2.1.1. Odpady opakowaniowe.....	245
6.2.1.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	246
6.2.1.3. Zużyte baterie i akumulatory	246
6.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	247
6.2.1.5. Oleje odpadowe	247
6.2.1.6. Zużyte opony	248
6.2.2. Odpady niebezpieczne	248
6.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	248
6.2.2.2. Odpady zawierające azbest.....	248
6.2.2.3. Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB) oraz odpady zawierające rtęć	248
6.2.3. Odpady pozostałe	249
6.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	249
6.2.3.2. Komunalne osady ściekowe	249
6.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	250
6.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	250
6.2.4. Odpady zawierające znaczne ilości surowców krytycznych	251
7. Ocena i wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa opolskiego wraz z analizą mocy przerobowych kluczowych instalacji	252
7.1. Zadania inwestycyjne komunalne	252
7.1.1. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK-i)	253
7.1.2. Infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	253
7.1.3. Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	256
7.1.4. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	262
7.1.5. Instalacje do recyklingu odpadów	267
7.1.6. Instalacje MBP	278
7.1.7. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów	284
7.1.8. Składowiska odpadów komunalnych	291
7.1.9. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	297
7.1.10. Inwestycje polegające na zamknięciu i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych	303
7.2. Zadania inwestycyjne związane z odpadami innymi niż komunalne	304
7.2.1. Zapotrzebowanie na instalacje do odpadów opakowaniowych	304



7.2.2. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	304
7.2.3. Zapotrzebowanie na instalacje do zużytych baterii i akumulatorów	304
7.2.4. Zapotrzebowanie na instalacje do demontażu pojazdów	305
7.2.5. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania olejów odpadowych	305
7.2.6. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania zużytych opon	305
7.2.7. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych	306
7.2.8. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów zawierających azbest	306
7.2.9. Zapotrzebowanie na instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych	306
7.2.10. Zapotrzebowanie na pozostałe instalacje	307
7.2.11. Podsumowanie zgłoszonych inwestycji	307
7.3. Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii	311
8. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań	311
8.1. Harmonogram rzeczowo–finansowy zadań	311
8.2. Zadania inwestycyjne i ich koszty	317
8.3. Zadania nieinwestycyjne i ich koszty	322
8.4. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych	325
9. Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko i udziale społeczeństwa w tworzeniu planu	326
10. Określenie sposobu monitoringu i ocena wdrażania planu	327
11. Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami	334
11.1. Instrumenty ekonomiczne	334
11.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	335
11.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu ..	336
11.1.3. Fundusze Europejskie dla Opolskiego (FEO 2021–2027)	336
11.1.4. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FENIKS 2021–2027)	337
11.1.5. Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027)	338
11.1.6. Program Life	339
11.1.7. Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska opolskiego	339
11.2. Instrumenty prawno-administracyjne	340
11.3. Instrumenty społeczne	340



12. Wykaz infrastruktury do zagospodarowania odpadów.....	341
12.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	341
12.1.1. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	341
12.1.2. Wykaz istniejącej infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	345
12.1.3. Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	347
12.1.4. Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	353
12.1.5. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów	355
12.1.6. Wykaz instalacji do recyklingu odpadów komunalnych	357
12.1.7. Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych ...	361
12.1.8. Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych.....	363
12.1.9. Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	373
12.1.9.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	373
12.1.9.2. Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego	375
12.1.9.3. Wykaz pozostałych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujętych w innych tabelach)	377
12.1.10. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01..	379
12.1.11. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01.	381
12.2. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów powstających z produktów	383
12.2.1. Odpady opakowaniowe.....	383
12.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	388
12.2.3. Zużyte baterie i akumulatory	388
12.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	388
12.2.5. Oleje odpadowe	391
12.2.6. Zużyte opony	393
12.3. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.....	395
12.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	395
12.3.2. Odpady zawierające azbest	397
12.4. Wykaz instalacji do przetwarzania pozostałych odpadów	397
12.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	397
12.4.2. Komunalne osady ściekowe	405
12.4.3. Pozostałe odpady	407
12.5. Wykaz miejsc odzysku odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji składowisk odpadów	414



12.6. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych	417
12.7. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych.....	422
12.7.1. Wykaz instalacji do składowania odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji	422
12.8. Wykaz wytwórców biogazu rolniczego	424
13. Spis tabel	426
14. Spis rysunków	432



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
- Bioodpady kuchenne – odpady komunalne kuchenne, segregowane i gromadzone selektywnie, ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 01 08)
- Bioodpady zielone – odpady komunalne z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) ulegające biodegradacji (odpady o kodzie 20 02 01)
- 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 niesegregowanych (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
- MPE – Miejski Punkt Elektroodpadów
- MŚP – małe średnie przedsiębiorstwa
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- OKZ – odpady komunalne zmieszane
- OZE – Odnawialne Źródła Energii to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów
- 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
- POŚ WO 2021-2027 – Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027
- POKzA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
- mPSZOK – mobilny 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)



- Pre-RDF – wysokokaloryczna frakcja odpadów stanowiąca pozostałość z sortowania odpadów komunalnych, wykorzystywana do produkcji RDF -u
- 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. – tysięcy
- 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



Wykaz aktów prawnych według stanu na dzień 31.07.2025r.

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 (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów (Dz.U.UE.L.2018.150.109),
- 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.),
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2025/40 z dnia 19 grudnia 2024 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zmiany rozporządzenia (UE) 2019/1020 i dyrektywy (UE) 2019/904 oraz uchylenia dyrektywy 94/62/WE (Dz.U. L 2025/40 z 22.1.2025).

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 2025 r. poz. 809), 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 2025 r. poz. 733), 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 ze zm.), 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 2024 r. poz. 1112 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), zwana dalej ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960, zwana dalej ustawą prawo wodne,
- 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), 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 r.
 - 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

Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 stanowi aktualizację poprzedniego Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022 z uwzględnieniem lat 2023–2028 przyjętego przez Sejmik Województwa Opolskiego Uchwałą Nr XXVII/306/2017, z dnia 28 marca 2017 r. (zmienionego uchwałą z dnia 27 października 2020 r. nr XXIII/227/2020). 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, przedkładany 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 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 niesegregowanych (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 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 powstawiania 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 niesegregowanych (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. 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 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–Koźle.

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 strumienie masy odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach oraz skupach z podziałem na typ gminy.

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



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 w ramach systemu gospodarki odpadami funkcjonowały następujące obiekty:

- 68 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
- 9 instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych,
- 9 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). Na terenie województwa opolskiego procesy odzysku prowadzone są m.in. w instalacjach:

- mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP),
- sortowniach odpadów,
- recyklingu,
- kompostowniach i biogazowni,
- do produkcji paliwa alternatywnego,
- do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.

Procesy unieszkodliwiania realizuje się:

- w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,
- na składowiskach odpadów komunalnych.

Ponadto procesy R1 i D10 przeprowadzane są w spalarniach i współspalarniach odpadów.

W roku 2023 odebrano i zebrano 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 niesegregowane (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% niesegregowanych (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 ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, nadających się do przekazania do recyklingu,
- 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 i 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 przyszłej ich morfologii, a co za tym idzie opóźnionymi decyzjami o rozpoczęciu planowanych inwestycji,
- niestabilny rynek sprzedaży surowców wtórnych oraz RDF-u i pre-RDF-u (niskie, a nawet ujemne ceny sprzedaży połączone z krótkimi terminami umów),
- brak alternatywy dla cementowni odnośnie sprzedaży RDF-u oraz pre-RDF-u, połączone 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, które powstają najczęściej na terenie zakładów przemysłowych. Masa wytworzonych odpadów innych niż komunalne 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:

- 23 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,
- 44 instalacje do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,
- 5 instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych,
- 35 instalacji do przetwarzania pozostałych grup odpadów.

W latach 2021–2023 roku procesom 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/ rodzaju 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.



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

Nazwa grupy/ rodzaju 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 zagospodarowywani em 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, akumulatory litowo-jonowe).	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. Użytkowanie urządzeń	Selektywne zbieranie odpadów i recykling. Nałożenie na producentów obowiązku organizowania	Zbliżony poziom masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat.	Brak instalacji do przetwarzania odpadów na terenie województwa. Niska świadomość społeczeństwa w zakresie postępowania z tego typu odpadami.



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

Nazwa grupy/ rodzaju 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
	Branża transportowa i indywidualni użytkownicy pojazdów (baterie i akumulatory ołowiowe). Przemysł ciężki (baterie i akumulatory niklowo-kadmowe).				o przedłużonej żywotności i wysokiej efektywności energetycznej. Odpowiednie użytkowanie akumulatorów. Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie odpowiedniego postępowania z zużytymi bateriami i akumulatorami.	i finansowania systemu zagospodarowania tego rodzaju odpadów.		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.	6 443,66	5 870,41/ 5 299,43/ 0,00	Nie dotyczy	Promowanie napraw, ergonomicznego użytkowania pojazdów. ROP (rozszerzona odpowiedzialność producenta) – zobowiązanie producentów do ograniczania	Oddawanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu w celu ich przetworzenia (odzysku, recyklingu, ponownego użycia ich części).	Spadek masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu (o 26,70%). Wzrost w zakresie ponownego użycia (o 6,82%).	Stale rosnąca liczba pojazdów. Nielegalny demontaż używanych pojazdów. Duże wahania cen odzyskiwanych z wycofanych pojazdów surowców utrudniająca funkcjonowanie stacjom demontażu pojazdów.



Nazwa grupy/ rodzaju 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
					stosowania niebezpiecznych substancji przy produkcji, stosowania bardziej wytrzymałych materiałów, komponentów pochodzących z recyklingu, konstruowanie pojazdów w sposób umożliwiający ich naprawę, łatwiejszy odzysk i recykling.			
Oleje odpadowe	Okresowa wymiana zużytego oleju na nowy w urządzeniach. Awaryjne instalacje i urządzeń. Przetwarzanie innych odpadów (np. pojazdów)	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. Działania informacyjno- edukacyjne.	Selektywne zbieranie odpadów, recykling, odzysk oraz unieszkodliwianie. Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu i odzysku dla	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 odpadów na temat postępowania z nimi.



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

Nazwa grupy/ rodzaju 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
	wycofywanych z eksploatacji).					podmiotów wprowadzających oleje do obrotu.		
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 rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm.	Zbliżony poziom masy wytworzanych 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.



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/ rodzaju 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 : 21,63	Odpady medyczne: nie dotyczy / nie dotyczy/ 0,00 Odpady weterynaryjne: nie dotyczy / nie dotyczy / 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 jedenorazowego użytku brak możliwości stosowania konkretnych działań odnośnie ograniczania powstawania odpadów.	Selektywne zbieranie odpadów 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	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 wyróbów zawierających azbest przez wyspecjalizowane	Wzrost masy wytworzonych odpadów (wzrost o 5,4%).	Niewystarczające tempo usuwania wyróbów zawierających azbest.

² W zależności od sposobu podania danych w ich źródle.



Nazwa grupy/ rodzaju 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*)	stosowany 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	Nie dotyczy/ Nie dotyczy/ 0,00 (brak instalacji na terenie województwa)	20 01 21* (Lampy fluorescencyj- ne i inne odpady zawierające rtęć)	Obecnie obowiązujące regulacje prawne zakazują produkcji i wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających rtęć.	Usuwanie wyrobów zawierających rtęć oraz ich unieszkodliwianie.	Wzrost masy zebranych odpadów. Spadek ilości odpadów wytworzonych (niewielka ilość wytworzanych 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* (Transforma- tory i kondensatory zawierające PCB)	Obecnie obowiązujące przepisy zabraniają używania oleju z PCB o stężeniu powyżej 50 ppm. Ich unieszkodliwienie powinno być zakończony się	Usuwanie wyrobów zawierających PCB przez wyspecjalizowane firmy oraz ich unieszkodliwianie.	Spadek masy wytworzonych odpadów.	Brak instalacji do unieszkodliwiania PCB na terenie kraj. Wysokie koszty unieszkodliwiania. Brak wiedzy na temat ilości urządzeń z PCB



Nazwa grupy/ rodzaju 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
					w 2010 r., natomiast nadal można spotkać urządzenia i instalacje w starych zakładach przemysłowych, które zawierają PCB.			pozostających w użytkowaniu. Brak świadomości posiadaczy urządzeń zawierających PCB o posiadaniu takich sprzętów.
Przeterminowa- ne środki ochrony roślin	Wycofywane 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 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	Najlichniesza 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 i planowanych do	Odzysk (np. jako nawóz) pod warunkiem spełnienia wymagań określonych przepisami.	Spadek masy wytwarzanych odpadów na przestrzeni lat.	Wysoka zawartość metali ciężkich oraz skażenie biologiczne, przez które duża część

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
					budowy oczyszczalniach ścieków.		Spadek masy odpadów poddanych przetwarzaniu.	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



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	Najlicniejsza grupa odpadów	Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów	Metody zagospodarowania odpadów	Trend na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa	Główne problemy
								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 ścieków, uzdatniania	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.



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
	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, wymagających procesu unieszkodliwienia.



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 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 w przeliczeniu na 1 mieszkańca stanowi 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. Transgraniczne przemieszczanie się odpadów na obszarze województwa opolskiego

W roku 2023 z terenu województwa opolskiego wywieziono za granicę łącznie 86 365 Mg odpadów, z czego większość, ok. 80% została procesom recyklingu. Z kolei na jego teren importowano 161 780 Mg z czego ok. 92% poddano recyklingowi. Szczegółowe informacje na temat ilości, rodzajów odpadów a także trendów w latach 2021–2023 zawarto w rozdziale 3.5.

1.1.2.6. 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.

1.1.2.7. 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 3.7 przedstawiono środki mające na celu zwalczanie zaśmiecania przedmiotowych terenów w podziale na dwie grupy działań:

- polegających na wprowadzaniu mechanizmów zapobiegających powstawaniu odpadów oraz,
- 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 oraz jako najmniej preferowana opcja, unieszkodliwianie (co obejmuje składowanie i spalanie bez odzysku energii). Ważne jest dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców, natomiast 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 zwiększenie 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 w dokumencie. Skupiają się one na kompleksowym zarządzaniu wszystkimi etapami związanymi z powstawaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem, transportem odpadów w sposób efektywny, zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska.



Gospodarka odpadami jest kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju społeczeństwa 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, stwierdzono, że:

- Istniejące instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych przestaną zaspokajać potrzeby województwa w omawianym zakresie od 2033 roku. 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 planowanych przedsięwzięć, w 2034 roku nadal będzie występował deficyt mocy przerobowej instalacji.
- 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 ponad 5-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 tego typu instalacji. Należy jednak zaznaczyć, że budowa aż 8 nowych spalarni wraz z rozbudową istniejących instalacji może spowodować ryzyko niezapewnienia wystarczającego strumienia odpadów niezbędnego do efektywnego funkcjonowania planowanych instalacji. Jednakże, 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.
- W przypadku braku realizacji inwestycji związanych z rozbudową lub modernizacją istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego, w nadchodzących latach może wystąpić problem ograniczonej dostępności ich pojemności. Szacuje się, że do 2035 roku dwie instalacje osiągną pełne wypełnienie, a trzy kolejne zbliżą się do maksymalnego stopnia zapełnienia. Inwestycje ujęte w Planie inwestycyjnym umożliwią dalsze funkcjonowanie wszystkich składowisk w regionie oraz zapewnią wystarczającą pojemność do składowania odpadów na kolejne dziesięciolecia, co ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego działania systemu gospodarki odpadami w województwie opolskim.
- 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 zgodne z 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 89, jak i przedsięwzięć dotyczących odpadów innych niż komunalne, które zawiera tabela 92,
- zadania nieinwestycyjne realizowane przez gminy na rzecz systemu gospodarki odpadami.

Harmonogram rzeczowo-finansowy, który obrazuje tabela 90, 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 systemu gospodarki odpadami 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.

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

- instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych,
- instalacji do produkcji wyrobu ceramicznego i kruszywa,
- stacji demontażu pojazdów,
- instalacji do recyklingu używanych katalizatorów oraz do regeneracji wtryskiwaczy, pompowtryskiwaczy i turbosprężarek,
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.



Koszt przewidzianych inwestycji w zakresie instalacji komunalnych szacuje się na około **3 634 762 630 PLN**, który to pokryty zostanie poprzez finansowanie ze środków własnych oraz publicznych. Koszt przedsięwzięć dotyczących instalacji innych niż komunalne szacuje się na **1 099 275 000 PLN**.

Poza nakładami finansowymi ponoszonymi na rzecz inwestycji w budowę/ rozbudowę/ modernizację obiektów infrastruktury gospodarki odpadami, występują również wydatki nieinwestycyjne ponoszone przez gminy. Dzieli 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 94 oraz tabela 95.

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

Jednym 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 dotyczącą odpadów komunalnych (wraz z mocami przerobowymi), służącą zapobieganiu ich powstawaniu oraz ich zagospodarowaniu i zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach, o których mowa w art. 35 ust. 8 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.).

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.

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, 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 powstawania odpadów, w tym odpadów żywności, wraz z zestawieniem działań oraz oceną 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, zabezpieczenie, transport) i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja i likwidacja emisji włókien azbestowych do powietrza na terenie województwa opolskiego,
- ograniczenie szkodliwego oddziaływania azbestu użytkowanego na terenie województwa na zdrowie ludzi i środowisko.

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 07 października 2025 roku, na terenie województwa opolskiego łącznie zinwentaryzowanych zostało 100 102,82 Mg odpadów zawierających azbest, z czego unieszkodliwiono 26 567,84 Mg. Do unieszkodliwienia pozostało zatem 73 534,98 Mg przedmiotowych odpadów.

Zgodnie z danymi z Bazy Azbestowej na dzień 07 października 2025 r. w województwie opolskim nie funkcjonowało żadne składowisko odpadów, przyjmujące odpady zawierające azbest. Najbliższe składowiska tego typu 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 0,83 mld PLN w przypadku przetargu zorganizowanego przez gminy oraz 1,17 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 17	EMKA ITPO Kędzierzyn-Koźle 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,
- Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Polityką energetyczną Polski do 2040,
- Polityką Surowcową Państwa do 2050,
- Programem ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 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,
- Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 i (UE) 2019/1020.

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, forma oraz sposób sporządzania dokumentu

Zakres Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 został uregulowany prawnie w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.). Z kolei jego sposób sporządzania i formę określono poprzez 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).

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

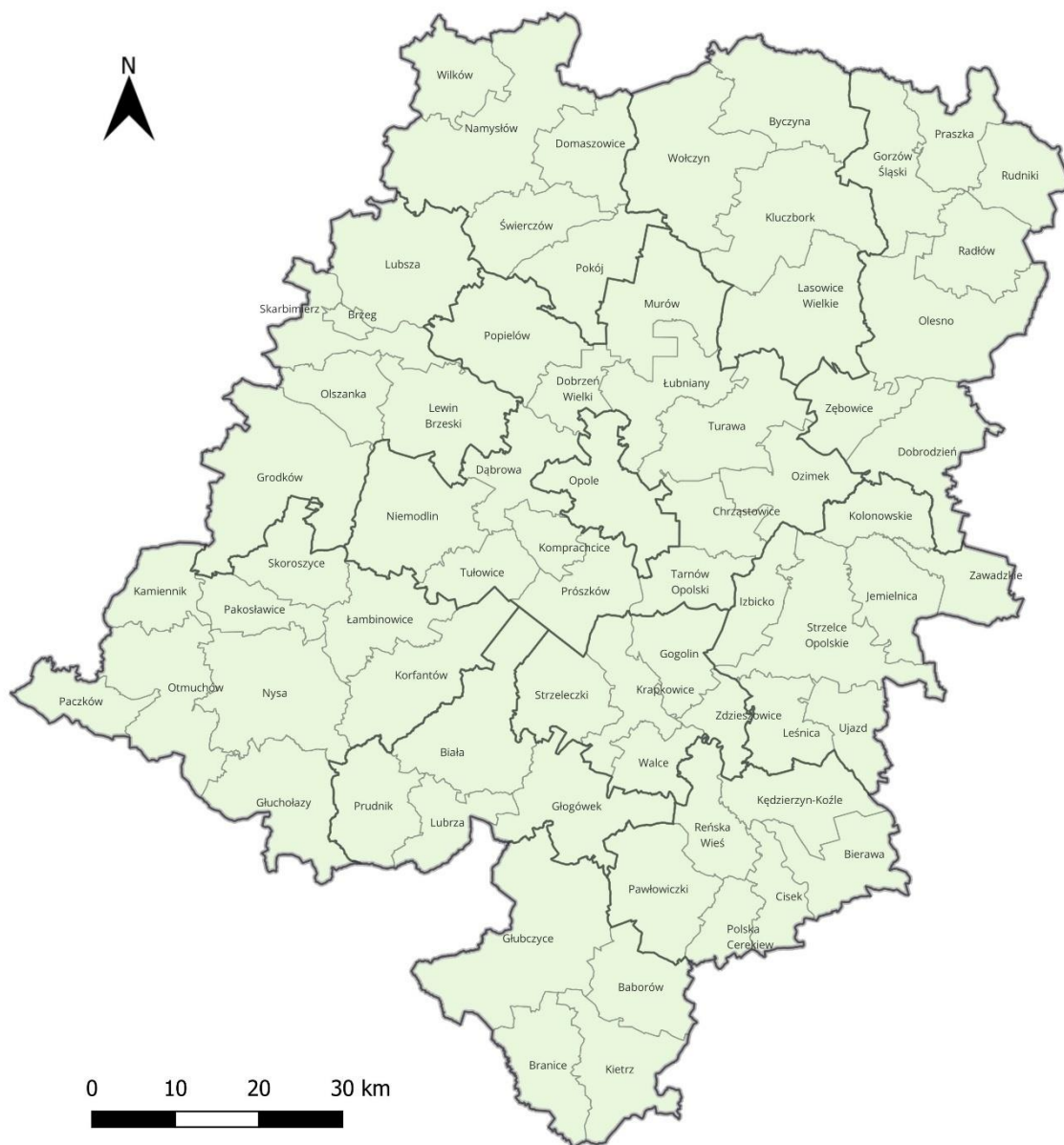
Województwo opolskie zlokalizowane jest w południowo-zachodniej części Polski. Sąsiaduje z województwami: dolnośląskim, wielkopolskim, łódzkim i śląskim. Od południa sąsiaduje z Czechami. Województwo opolskie jest obecnie najmniejszym województwem w Polsce.

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

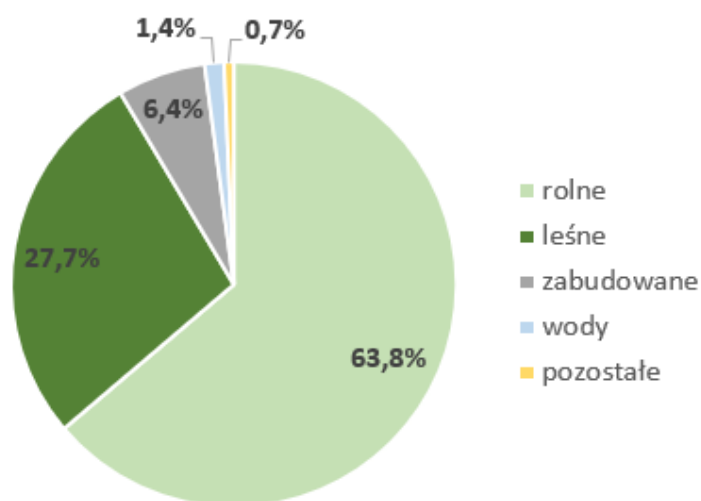
Według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023 odnotowano spadek liczby ludności o około 1,9%. Liczba mieszkańców województwa w latach 2021–2023 wynosiła odpowiednio: 954 133 mieszkańców, 942 441 mieszkańców oraz w 2023 r. 936 725 mieszkańców⁶.

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 Głuchołazach, 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 niezwodociągowanych 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,
- 15 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- 754 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>. (stan na 18.02.2025r.)



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 rzeczemu 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. Od 2012 roku stanowi jeden z oddziałów wchodzących w skład Spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., która jest częścią największej grupy energetycznej w kraju – PGE Polskiej Grupy Energetycznej. Jest kondensacyjną elektrownią ciepłą blokową z zamkniętym układem wody chłodzącej, dysponującą mocą osiągalną na poziomie ok. 3 340 MW.

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.

¹³ Urząd Statystyczny w Opolu, 2024

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



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

Spośród 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,

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

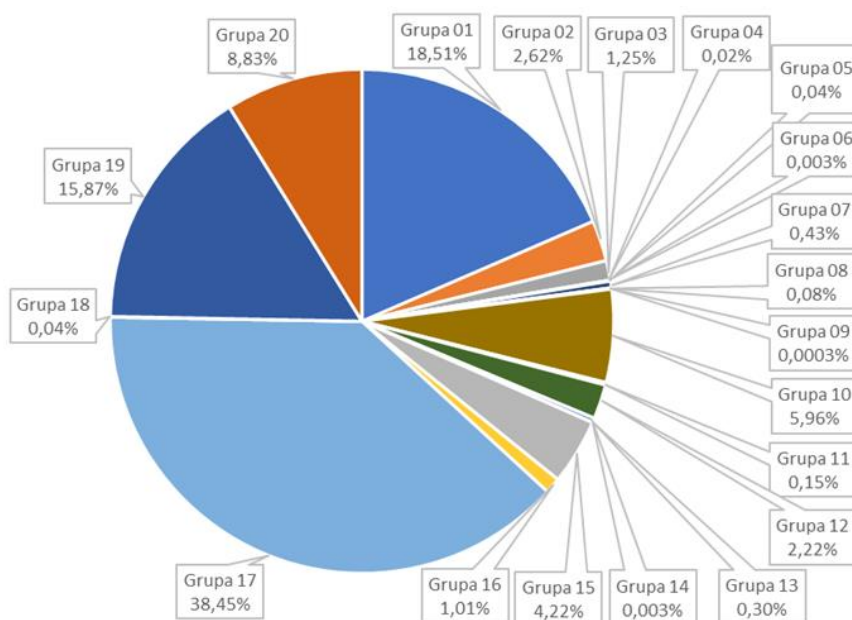
¹⁶ Źródło: Plan transportowy Województwa Opolskiego 2030.



- 20, tj. odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – 9% wszystkich wytworzonych odpadów.

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 2023 roku¹⁷

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 rysunek 3.

Odpady niebezpieczne na terenie województwa opolskiego w 2023 roku 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 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, 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.

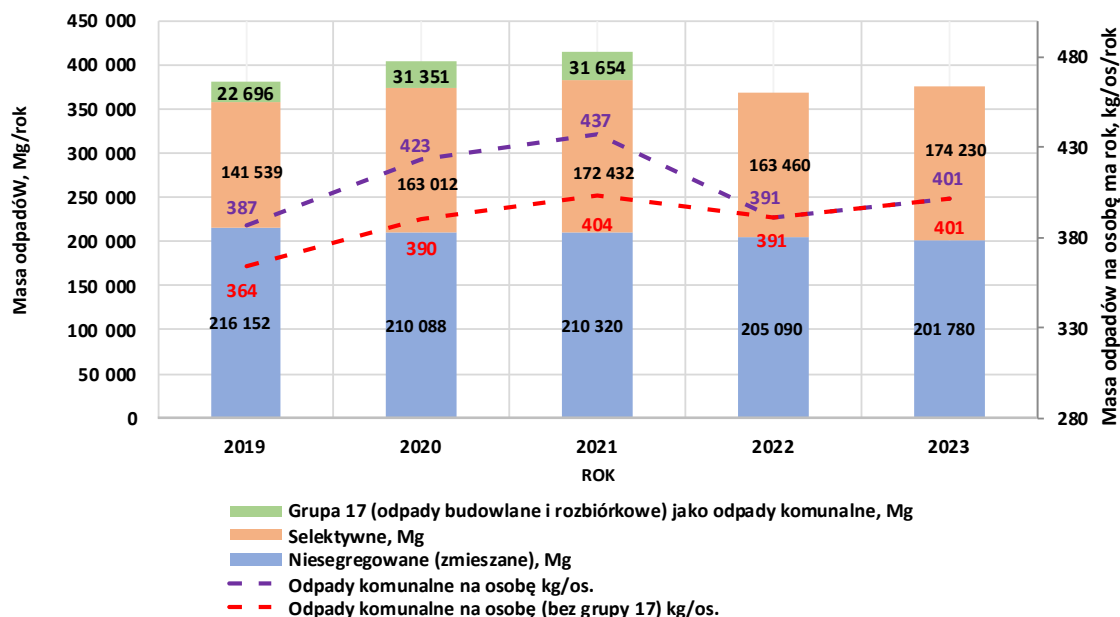
Do odpadów komunalnych nie należą odpady pochodzące z działalności produkcyjnej, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, ścieki (tj. odpady z systemów kanalizacyjnych), osady ściekowe, pojazdy wycofane z eksploatacji oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.

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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zmalała z 216,2 tys. Mg do 201,8 tys. Mg. Przekłada się to na spadek ilości niesegregowanych (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.

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



Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w 2023 roku²⁰

-	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
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, 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
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 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 niesegregowane (zmieszane). Statystyczny mieszkaniec gmin miejsko-wiejskich wytwarza natomiast najwięcej niesegregowanych (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 niesegregowanych (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.

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



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. Rysunek 5 przedstawia średni skład morfologiczny odpadów komunalnych województwa.

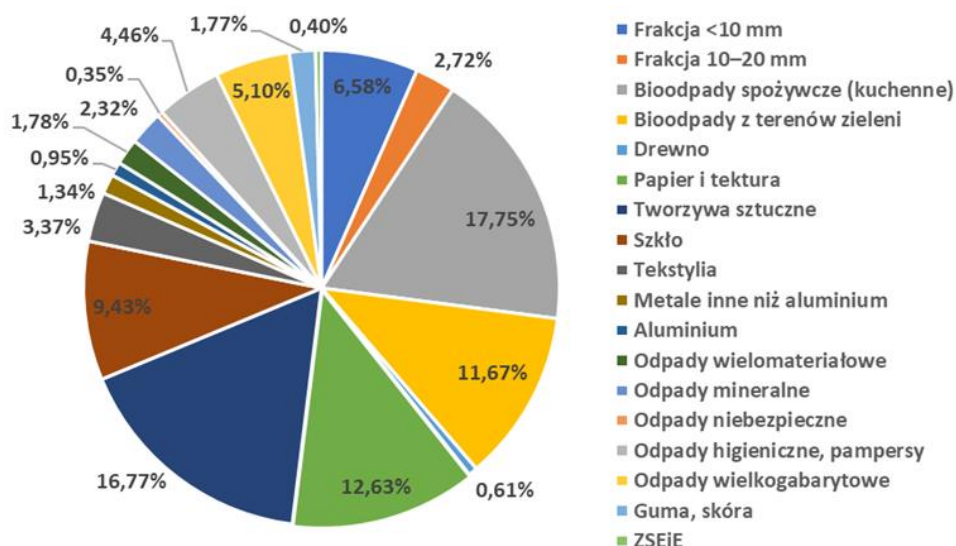
²¹ Źródło: Raport IOŚ-PIB oraz KPGO 2028.

²² Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.



Tabela 7. Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa opolskiego w 2023 roku²³

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
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. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez grupy 17) w województwie²⁴

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

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 2023 roku²⁵

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.

Zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku gminy mogą wykonywać samodzielnie lub w ramach związków międzygminnych. Na dzień sporządzania Planu na terenie województwa opolskiego funkcjonuje związek międzygminny „Czysty Region”, który skupia 15 gmin: Cisek, Dobrodzień, Gogolin, Izbicko, Kędzierzyn-Koźle, Kolonowskie, Leśnica, Pawłowiczki, Polska Cerekiew, Reńska Wieś, Tarnów Opolski, Ujazd, Walce, Zawadzkie, Zdzeszowice.

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 z udziałem przedstawicieli gmin. Spośród 66 gmin, które przestały odpowiedzieć 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:
 - 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,
- średnia stawka zagospodarowania odpadów komunalnych w przypadku podwyższonej opłaty nakładanej przez gminy na mieszkańców, którzy nie segregują odpadów komunalnych wynosi 75,16 zł/os./mies., a mediana to 72 zł/os./mies.
- 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:
 - średnia stawka wynosi 34 zł/os./mies., a mediana 35 zł/os./mies.,
 - średnia zniżka za posiadanie kompostownika wynosi 1 zł/os./mies., dotyczy 35 gmin wiejskich i miejsko-wiejskich,
 - średnia stawka zagospodarowania odpadów komunalnych w przypadku podwyższonej opłaty nakładanej przez gminy na mieszkańców w przypadku braku segregacji wynosi 75,45 zł/os./mies., a mediana 74 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 terenie województwa opolskiego funkcjonowały również mobilne PSZOK-i oraz Miejskie Punkty Elektroodpadów.

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 116, która znajduje się w rozdziale 12.1.1.

Z gminnych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (pobraných 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 2023 roku²⁶

-	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,
- instalacja do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji (biogazownia),
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesie kompostowania (kompostownie),
- instalacje do recyklingu,
- instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (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,
- 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 2023 roku 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 2023 roku²⁷

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

²⁷ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 10.03.2025. Dane pochodzą ze sprawozdań gminnych z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2023 r. Odpady z grup 7, 13 i 16 stanowią odpady komunalne - gminy potwierdziły przyjęcie tych odpadów do PSZOK.



Kod odpadów	R1, Mg/rok	R3, Mg/rok	R4, Mg/rok	R5, Mg/rok	R9, Mg/rok	R12, Mg/rok
20 01 31	-	-	-	-	-	0,10
20 01 32	1,67	-	-	-	-	4,21
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 2023 roku²⁸

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	-

²⁸ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 10.03.2025. Dane pochodzą ze sprawozdań gminnych z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2023 r. Odpady z grupy 13 stanowią odpady komunalne - gminy potwierdziły przyjęcie tych odpadów do PSZOK.



Kod odpadów	D5, Mg/rok	D8, Mg/rok	D9, Mg/rok	D10, Mg/rok	D13, Mg/rok
20 01 31*	-	-	-	0,10	-
20 01 32	-	-	-	19,16	-
20 01 99	2 237,66	-	-	-	-
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 niesegregowane (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 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (201 779,67 Mg) dokonano analizy ich przetwarzania. Należy zaznaczyć, że 82,62% odebranych z terenu województwa opolskiego niesegregowanych (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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu województwa przedstawia tabela 12.

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

-	Masa odpadów w 2021 r., Mg/rok	Masa odpadów w 2022 r., Mg/rok	Masa odpadów w 2023 r., Mg/rok
Masa odpadów niesegregowanych (zmieszanych) odebranych z terenu województwa opolskiego	210 320,18	205 090,19	201 779,67
Masa odpadów niesegregowanych (zmieszanych) poddanych bezpośrednio składowaniu	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów niesegregowanych (zmieszanych) poddanych termicznemu przekształceniu	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów niesegregowanych (zmieszanych) przetworzonych w instalacjach MBP	209 238,91	206 076,91	200 943,30
Masa odpadów niesegregowanych (zmieszanych) poddanych innym procesom przetwarzania	0,00	0,00	0,00
Masa odpadów niesegregowanych (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

²⁹ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 14.03.2025.



do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. sortowni odpadów komunalnych). Nie były one bezpośrednio poddawane innym procesom odzysku.

Niesegregowane (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). Zbiorcze dane dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych na liniach sortowniczych tabela 13.

Tabela 13. Pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego, przeznaczonych do składowania w 2023 roku³⁰

-	Z selektywnie odebranych i zebranych odpadów komunalnych (po sortowaniu)	Z niesegregowanych (zmieszanych) 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 powstałych po sortowaniu przekazanych do składowania łącznie, Mg/rok, w tym:	2 630,43	64 702,63
• 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 przekazanych do składowania na terenie województwa opolskiego, Mg/rok	2630,43	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 VII 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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, zgodnie z raportami BDO z działu VII 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 wytworzenia

³⁰ Źródło: BDO, dostęp z dnia: 14.03.2025.



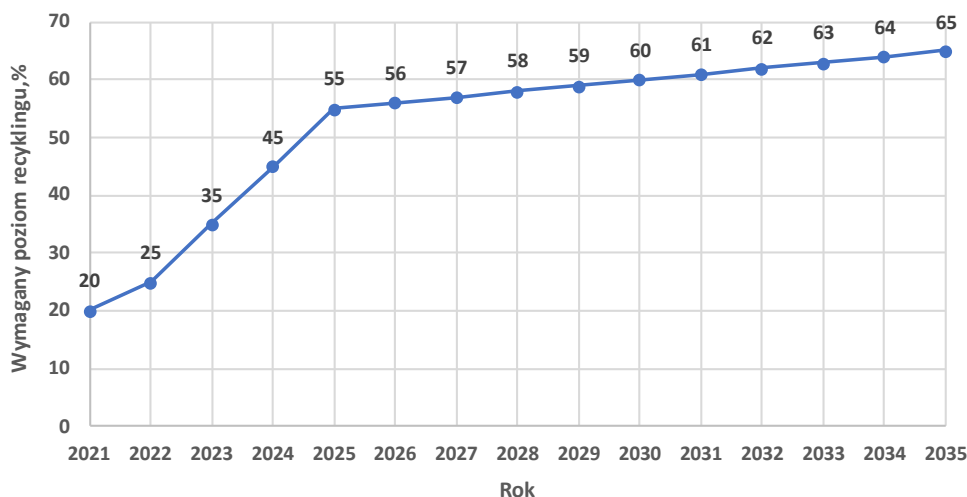
paliwa alternatywnego. Przedmiotowe instalacje wykorzystują pozostałości z sortowania do skomponowania z innymi odpadami odpowiedniej mieszanki paliwowej kierowanej następnie do spalarni i współspalarni odpadów. Zestawienie instalacji wraz informacją na temat ilości przetworzonych odpadów komunalnych 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 2023 roku³¹

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 Góraźdże, 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.

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 2021 r., Mg/rok	Dane za 2022 r., Mg/rok	Dane za 2023 r., Mg/rok
1	13 03 08* Syntetyczne oleje i cieczы stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	0,00	0,02	0,02
2	14 06 01* Freony, HCFC, HFC	0,00	0,003	0,00
3	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	9 446,84	9 654,20	15 339,25
4	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	9 582,32	9 084,60	12 175,21
5	15 01 03 Opakowania z drewna	170,13	0,54	85,79
6	15 01 04 Opakowania z metali	2 483,41	3 390,41	3 709,87
7	15 01 05 Opakowania wielomateriałowe	263,53	294,31	436,77
8	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	139,58	16,08	80,12
9	15 01 07 Opakowania ze szkła	19 972,15	18 895,66	18 873,18
10	16 02 16 Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,00	26,27	32,12

³² Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

³³ Źródło: Sprawozdania gminne z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2021-2023. W tabeli wykazano kody odpadów, jakie zgodnie z rozporządzeniem 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) uwzględniane są do obliczeń poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, tj. odpady z grupy 15, 20 oraz odpady powstałe po przetworzeniu odpadów komunalnych (grupy 13, 14, 16, 17, 19). Gminy potwierdziły wysortowanie takich grup odpadów ze strumienia odpadów komunalnych.



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

Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Dane za 2021 r., Mg/rok	Dane za 2022 r., Mg/rok	Dane za 2023 r., Mg/rok
11	16 06 01* Baterie i akumulatory ołowiowe	0,00	0,00	0,11
12	16 06 04 Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,00	0,04	0,00
13	16 06 05 Inne baterie i akumulatory	0,00	0,05	0,11
14	17 04 05 Żelazo i stal	0,00	0,00	21,06
15	19 01 02 Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	0,05	0,00	50,94
16	19 05 03 Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	2 301,03	0,00	188,46
17	19 12 01 Papier i tektura	4 071,83	3 418,40	3 228,01
18	19 12 02 Metale żelazne	2 487,41	1 975,72	2 158,61
19	19 12 03 Metale nieżelazne	22,49	65,63	31,27
20	19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma	60,12	51,39	74,94
21	19 12 05 Szkło	10,04	26,21	38,48
22	19 12 07 Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	1 134,04	842,50	486,95
23	19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne)	0,00	100,08	75,08
24	19 12 11* Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	421,33	0,00	0,00
25	19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,00	808,25	789,02
26	20 01 01 Papier i tektura	1 673,39	1 055,56	536,28
27	20 01 02 Szkło	4,86	18,76	9,24
28	20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2 481,40	0,00	0,00
29	20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,00	1,02	0,28
30	20 01 25 Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,09	0,31
31	20 01 26* Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,00	0,29	0,15
32	20 01 33* Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,00	0,00	0,10
33	20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	8,55	7,17	0,00
34	20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	104,72	70,28	88,95
35	20 01 39 Tworzywa sztuczne	10,30	9,14	6,56
36	20 01 40 Metale	0,00	6,59	536,54
37	20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	487,73	81,64	7 296,93
38	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	28 013,81	48 171,59	74 252,71



Lp.	Kod i rodzaj odpadów	Dane za 2021 r., Mg/rok	Dane za 2022 r., Mg/rok	Dane za 2023 r., Mg/rok
39	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	96,84	77,51	932,58
-	Suma	85 447,89	98 150,00	141 536,00

Powyższe zestawienie odnosi się do strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych, dlatego nie obejmuje pełnej masy odpadów uwzględnianych przy obliczaniu poziomu recyklingu. Nie zostały w nim bowiem ujęte bioodpady kompostowane u źródła. Możliwość zaliczania tego strumienia do wyznaczania poziomów recyklingu powstało w związku z wejściem w życie w 2021 r. rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 poz. 1530).

W przypadku województwa opolskiego, masa bioodpadów kompostowanych u źródła wyniosła 16 146,07 Mg w 2022 r. oraz 23 745,79 Mg w 2023 r.³⁴ Warto jednak zaznaczyć, że dane te mają charakter szacunkowy. Są one określane przez gminy w sposób uproszczony, z wykorzystaniem zróżnicowanych metod obliczeniowych, co może wpływać na ich porównywalność.

Jednolita metodyka obliczania ilości bioodpadów kompostowanych u źródła została opracowana w 2025 r. przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, co daje podstawę do stopniowego ujednolicania sposobu wyznaczania tego strumienia odpadów przez gminy w kolejnych latach. Jednocześnie należy zaznaczyć, że nie jest to jedyny sposób wyznaczania przedmiotowego strumienia odpadów – gminy mogą również prowadzić własne badania i z nich korzystać.

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

3.3. 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

³⁴ Źródło: Sprawozdania gminne z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2022-2023. Brak danych za 2021 r.



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

Odpady opakowaniowe, zaliczane do podgrupy 15 01, powstają w związku z konsumpcją dóbr. Źródłem ich wytwarzania, w przypadku odpadów innych niż komunalne, są:

- zakłady produkcyjne,
- jednostki handlowe,
- miejsca użyteczności publicznej,
- inne gałęzie przemysłu.

Odpady te dzielą się ze względu na materiał wykonania. W tej grupie wyróżniamy opakowania wytworzone z tworzyw sztucznych, aluminium, metali żelaznych, papieru i tektury, szkła i drewna. Zaliczamy do nich również odpady opakowaniowe wielomateriałowe, po środkach niebezpiecznych oraz pozostałe.

Podkreślić należy, że odpady opakowaniowe powstające w gospodarstwach domowych, 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 powstałych 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 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono 90 433,48 Mg odpadów opakowaniowych, a 103 291,41 Mg poddano procesom odzysku, z czego 60 382,04 Mg poddano recyklingowi oraz przygotowano do ponownego użycia.

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 2023 roku wytworzonych zostało 42 573,25 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 16 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. Ponadto część przetworzonych odpadów pochodziła spoza województwa.



Tabela 16. 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.

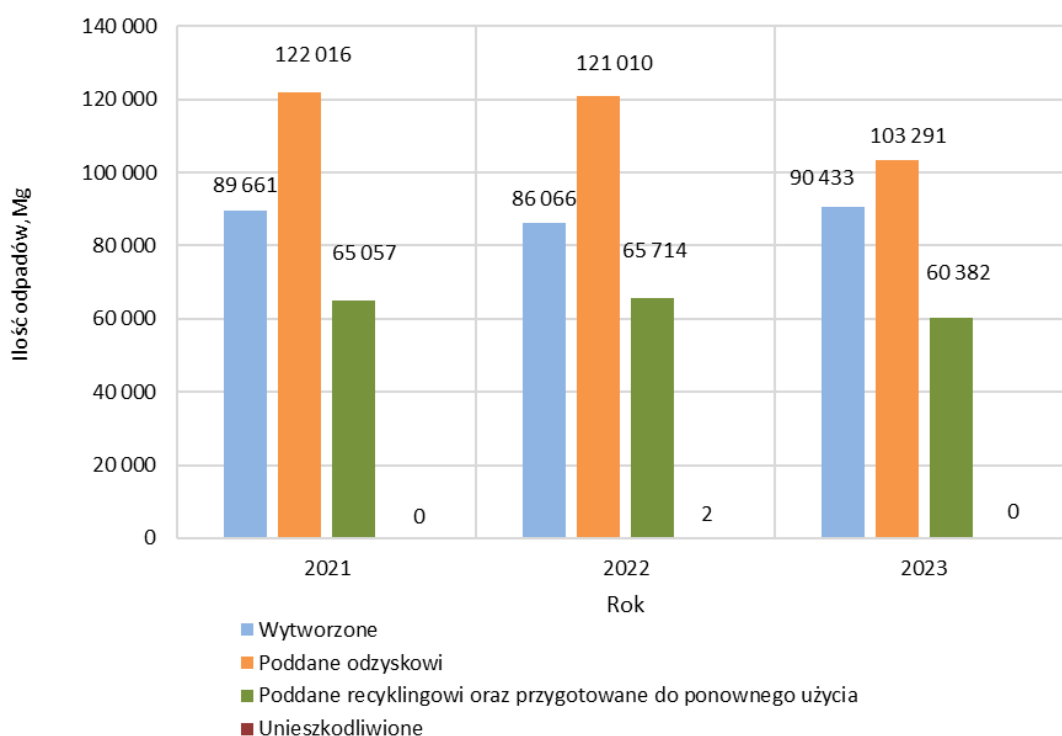


Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

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.
-	-	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	121 010,20	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 2025 r. poz. 733), zwana dalej ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, mieszkańcy mogą również oddać zużyty sprzęt do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, Miejskich Punktów Elektroodpadów na drobne elektroodpady oraz mobilnych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów. 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 2023 roku 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 17.



Tabela 17. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023³⁷

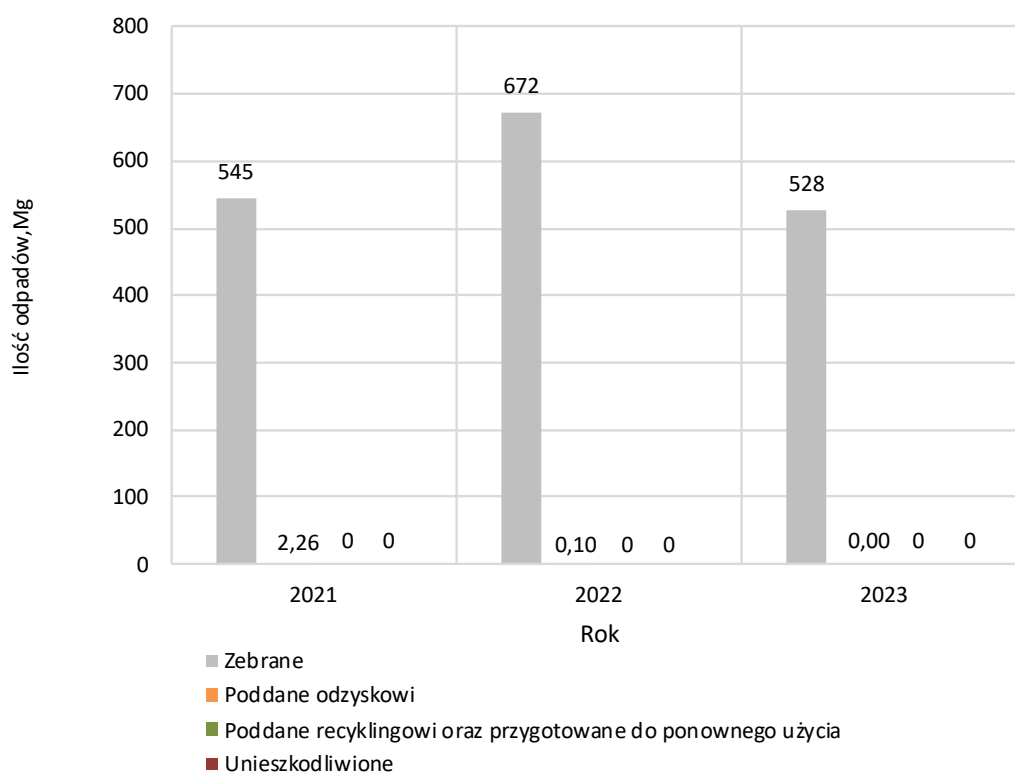
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok			Masa odpadów poddanych odzyskowi, Mg/rok		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-									
16 02 09*	Transformatory i kondensatory 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, w 2023 roku nie przetworzono żadnych odpadów tego typu. Ma to związek z zamknięciem jedyne na terenie województwa zakładu przetwarzania ZSEiE.

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

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



u indywidualnych użytkowników pojazdów. Akumulatory oraz baterie niklowo-kadmowe 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 2025 r. poz. 809) 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 aktualnymi przepisami, obowiązuje zakaz umieszczania zużytych baterii i akumulatorów w pojemnikach na niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Odpady te powinny być zbierane selektywnie, zgodnie z ich rodzajem, aby ułatwić ich późniejsze przetwarzanie i recykling. Końcowy użytkownik baterii oraz akumulatorów ma obowiązek przekazania ich do odpowiednich punktów zbierania lub miejsc odbioru takich odpadów.



Jeśli chodzi o baterie i akumulatory przenośne, w województwie opolskim mieszkańcy mogą je oddawać w PSZOK-ach, m-PSZOK-ach, punktach MPE, a także w sklepach detalicznych czy centrach handlowych.

Z kolei 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,
- W PSZOK-ach (dotyczy tylko odpadów pochodzenia komunalnego).

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 2023 roku 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 18.



Tabela 18. 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	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).



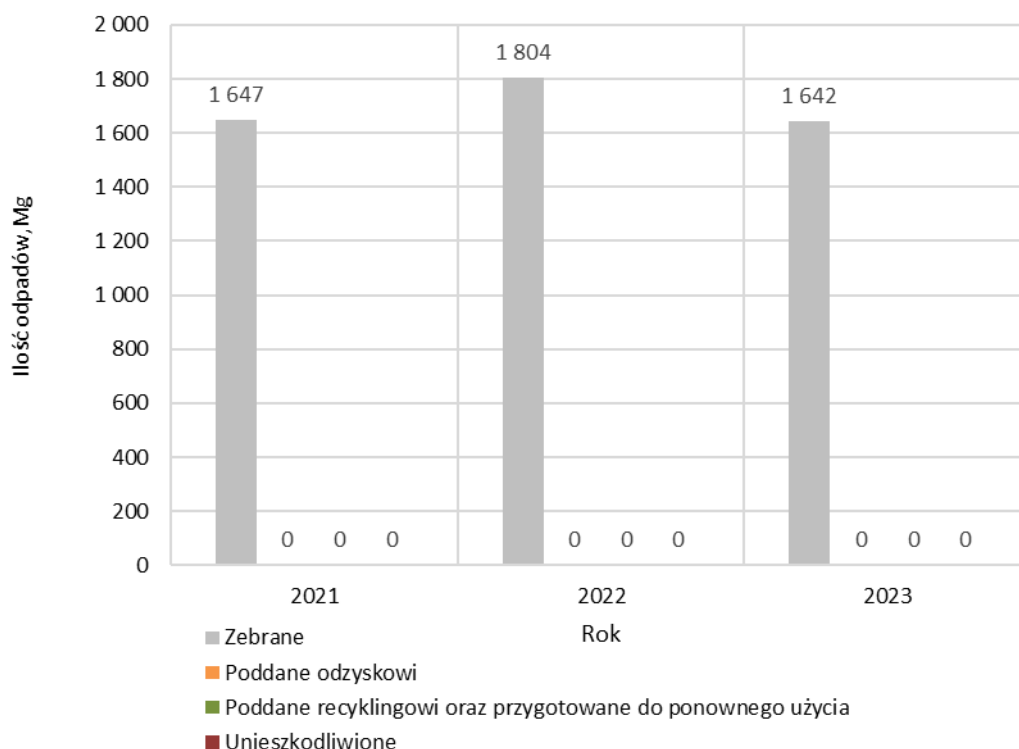
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

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.
-	-									
	w 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

W stacjach demontażu pojazdów realizowany jest proces R12. Oddane pojazdy poddawane są szczegółowemu procesowi przetworzenia – wydziela się z nich części wyposażenia i komponenty 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 procesowi odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 19.



Tabela 19. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴¹

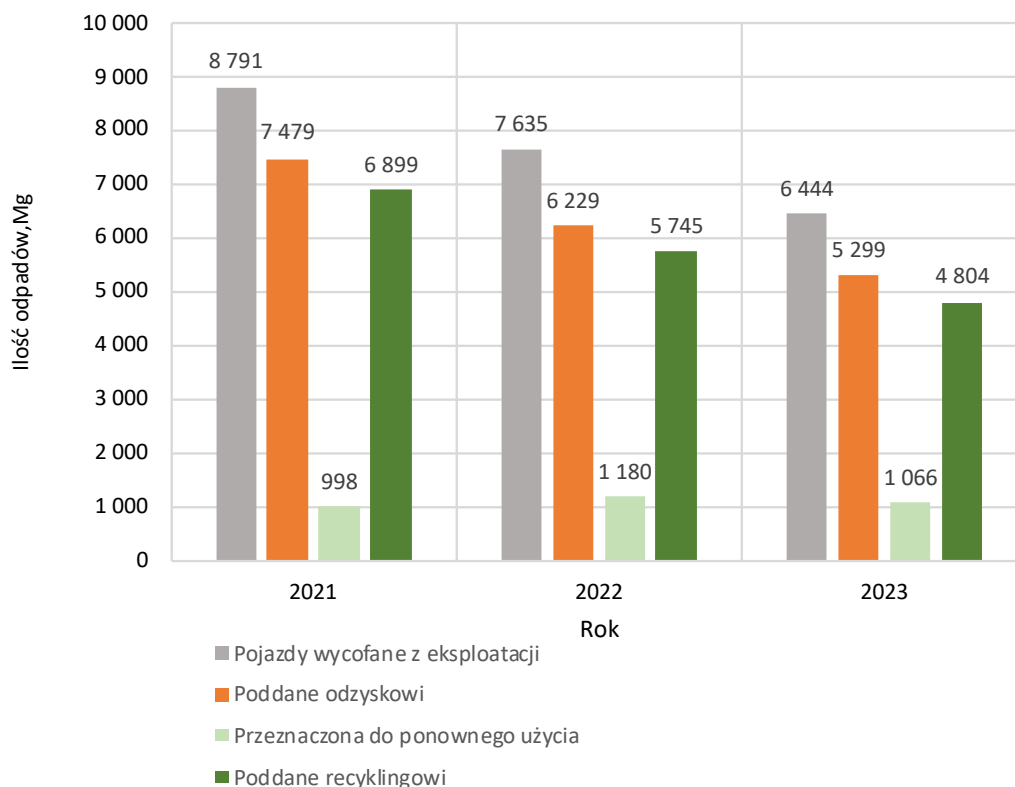
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa pojazdów wycofanych z eksploatacji, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi, Mg/rok			Masa odpadów przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok			Masa odpadów poddanych odzyskowi, Mg/rok		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy												
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	8 791,03	7 634,91	6 443,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Suma	8 791,03	7 634,91	6 443,66	6 898,74	5 745,23	4 804,11	998,22	1 179,54	1 066,30	7 479,15	6 229,48	5 299,43

⁴¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 04.02.2026r.



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 odpady te mogą być wytwarzane podczas przetwarzania innych odpadów np. pojazdów wycofanych z eksploatacji. Dane dotyczące ilości olejów odpadowych w województwie opolskim przedstawia tabela 20.

⁴² Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 04.02.2026r.



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 na zbieraniu odpadów a następnie kwalifikowaniu 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 2015r. poz. 1694).

Dane dotyczące olejów odpadowych dla województwa opolskiego

W 2023 roku 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 20.



Tabela 20. 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	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.
-	-												
	związki chlorowcoorganiczne												
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



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 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	25,03	11,08	2,79	390,75	322,36	430,11	390,75	322,36	430,11	0,00	0,00	0,00
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	1,23	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



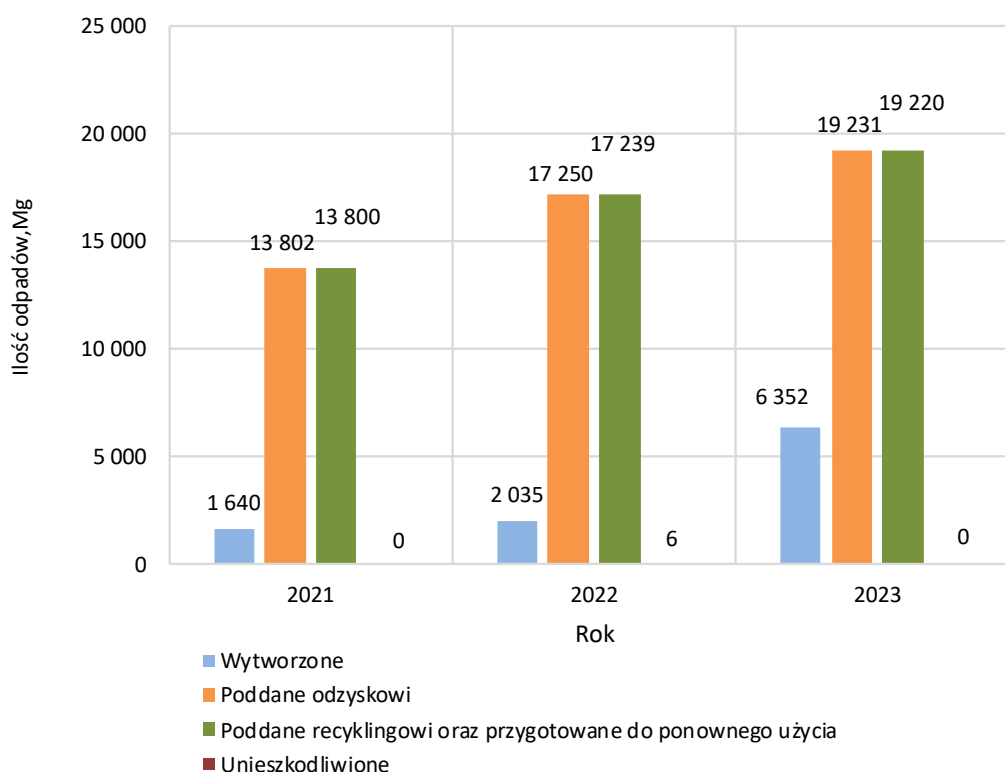
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

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.
-	-												
	i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych												
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	13 800,20	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 2023 roku 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 21.



Tabela 21. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁴⁵

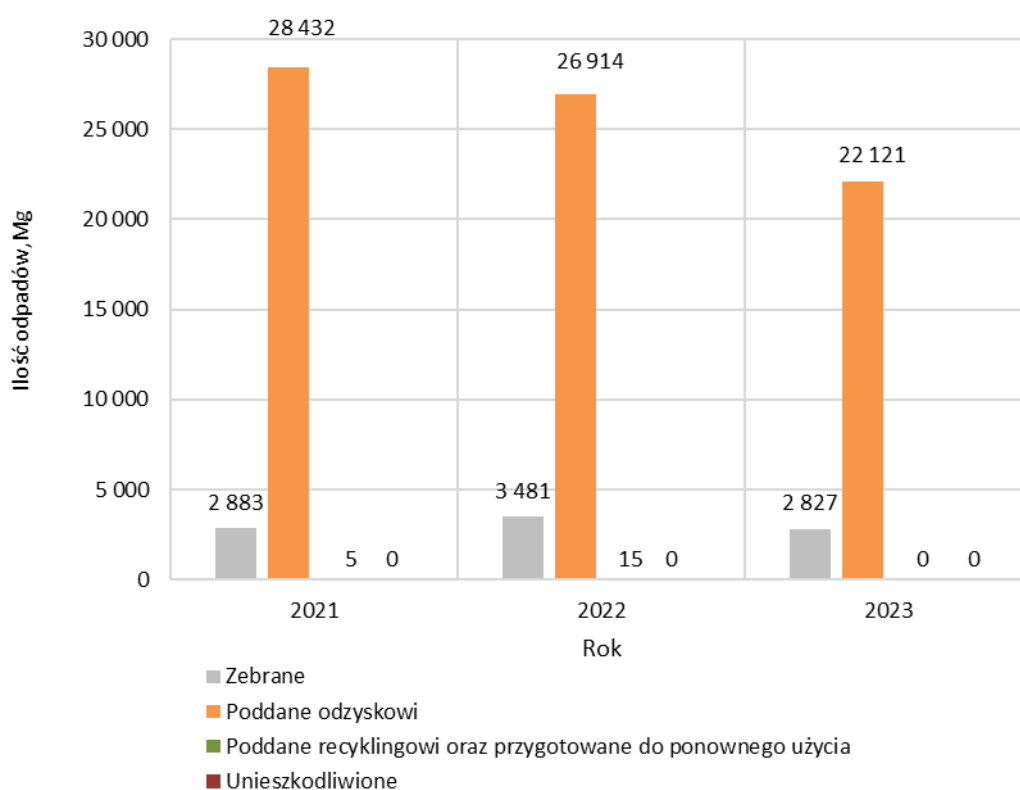
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów zebranych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowana do ponownego użycia, Mg/rok			Masa odpadów poddanych odzyskowi, Mg/rok			Masa odpadów unieszkodliwionych, Mg/rok		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-	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 udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Do tego rodzaju

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



odpadów zalicza się zużyte materiały medyczne takie jak: 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 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono 1 489,50 Mg odpadów medycznych oraz 21,63 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 unieszkodliwienia 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 22.



Tabela 22. 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 sądenia, 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
-	Suma	1 704,49	1 579,18	1 489,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



W województwie opolskim w 2023 roku 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 23. 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 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 sądu, 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
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,00	0,00	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	0,66	0,63	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	19,31	20,86	21,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

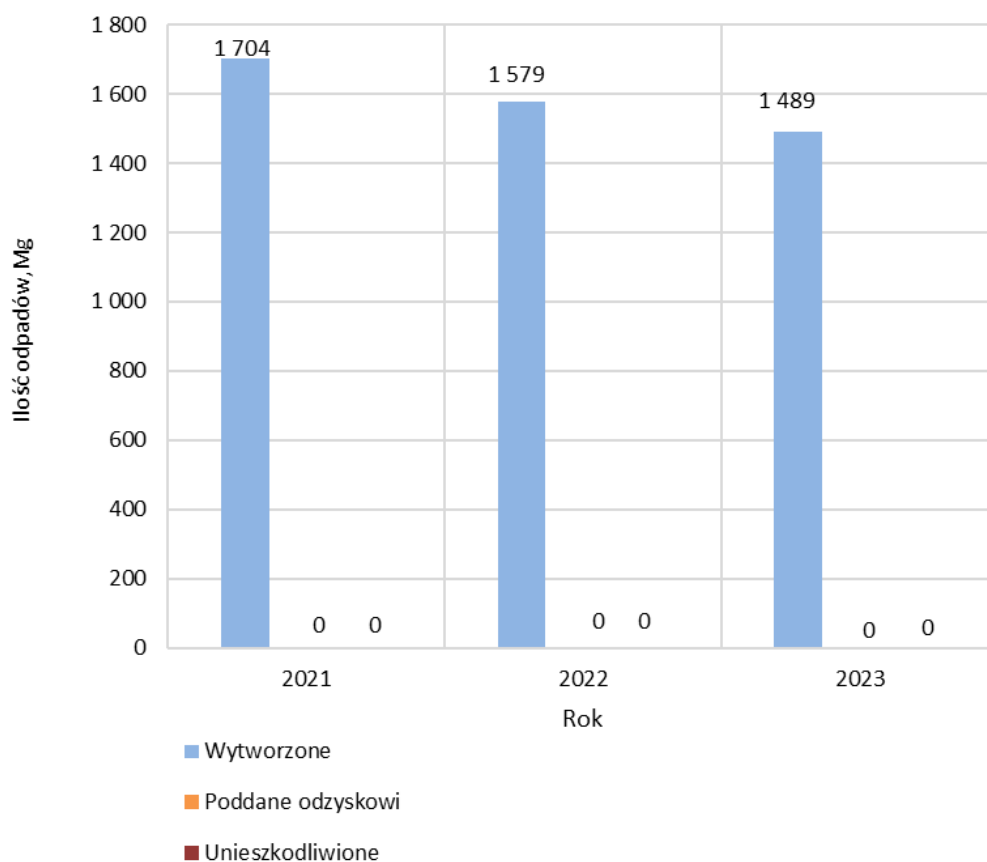
⁴⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 11.02.2025, 08.04.2025.



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.

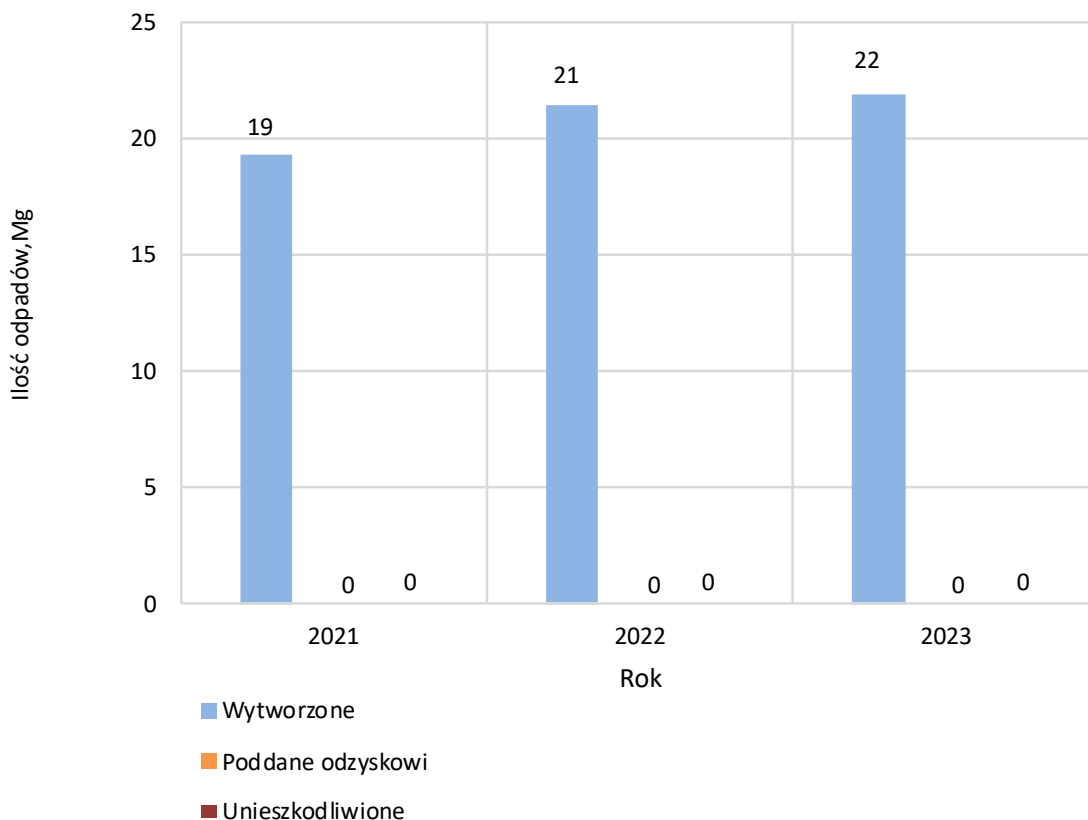
Masy odpadów wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwienia na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 13 oraz rysunek 14.



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).

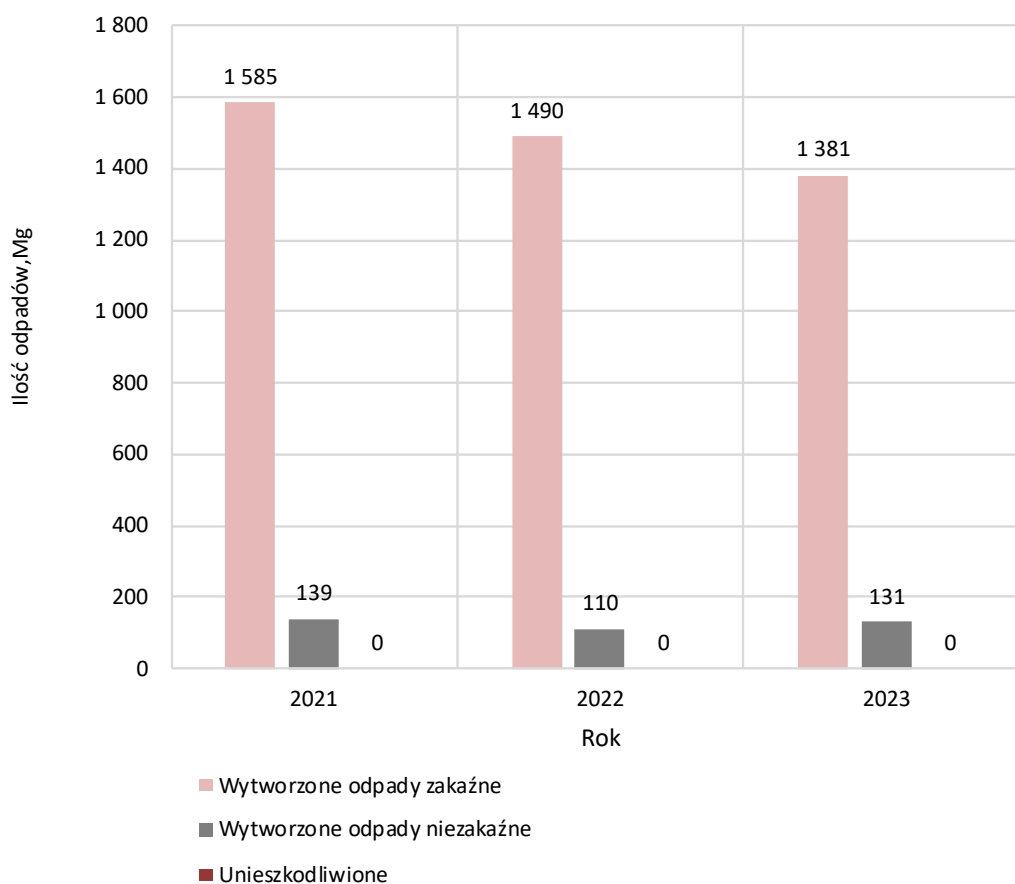


Rysunek 14. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵¹

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

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



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

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 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono łącznie 2 879,81 Mg odpadów zawierających azbest. Największą ich część stanowiły odpady o kodzie 17 06 05*.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁵³

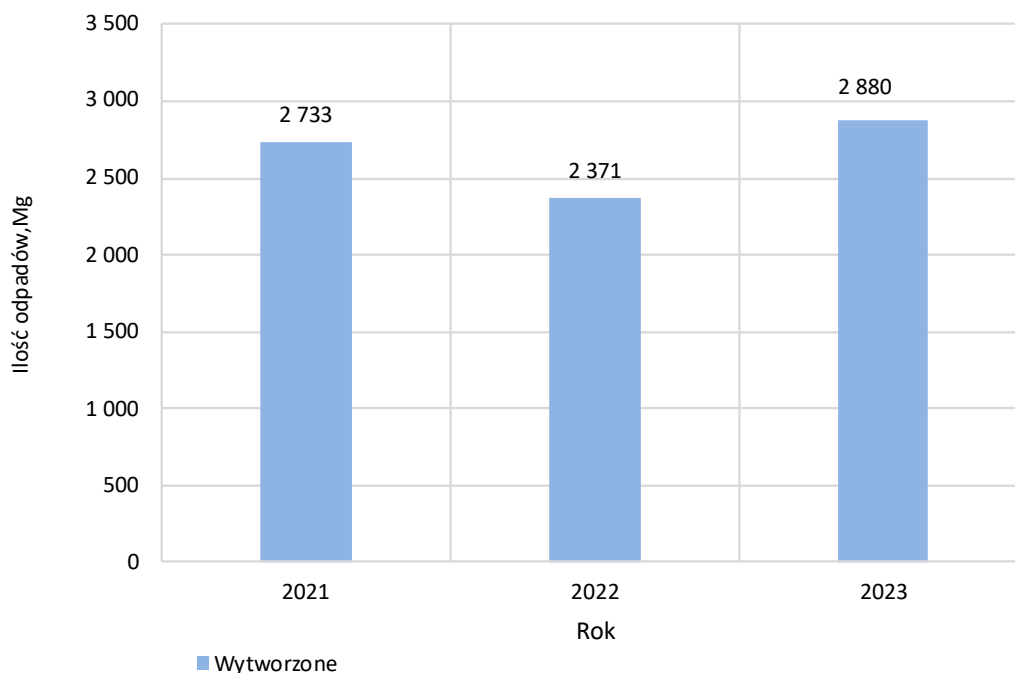
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, Mg/rok		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.
-	-			
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	0,02	0,10	0,01
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	0,00	0,00	0,00
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0,00	0,00	0,00
17 06 05*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

W latach 2021–2023 na terenie województwa opolskiego odnotowano wzrost masy wytworzonych odpadów zawierających azbest z 2 732,87 Mg w 2021 roku do 2 879,81 Mg w 2023 roku.

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



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



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

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. Najwięcej odpadów tego typu pochodzi z gabinetów stomatologicznych, gdzie stosuje się wypełnienia amalgamatowe, służące do odbudowy zębów po leczeniu, a także z punktów zbierania odpadów, do których trafiają m.in. zużyte lampy rtęciowe. Są one również wytwarzane 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 u określonych grup, np. dzieci, kobiet w ciąży i karmiących, a także określono obowiązki dotyczące przechowywania i utylizacji rtęci oraz odpadów rtęciowych.

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



Ponadto od 1 stycznia 2025 roku wprowadzono kolejne przepisy ograniczające stosowanie rtęci. Stosowanie amalgamatów stomatologicznych zostało zakazane całkowicie, a lampy fluorescencyjne oraz inne produkty zawierające rtęć będą stopniowo wycofywane. Cały proces eliminacji rtęci ma zakończyć się do 2027 roku, co pozwoli znacząco ograniczyć jej obecność w produktach 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 unieszkodliwiania odpadów tego typu, w związku z czym muszą być one transportowane do przetwarzania poza jego obszar.

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 11 rozporządzenia (UE) 2017/852 rtęć i jej związki pochodzące z dużych źródeł, takich jak przemysł chloro-alkaliczny, oczyszczanie gazu ziemnego, górnictwo metali nieżelaznych, operacje wytapiania i uzyskiwanie rudy rtęci w Unii, powinny być unieszkodliwiane w sposób wykluczający jakąkolwiek formę odzysku rtęci. W przypadku odpadów komunalnych nie obowiązuje bezwzględny zakaz odzysku, jednak rtęć odzyskana z tych odpadów nie może być ponownie wprowadzana do obrotu ani wykorzystywana. W praktyce oznacza to, że rtęci i jej związków nie poddaje się procesom odzysku.

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wytworzonych oraz zebranych oraz unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia tabela 25.

Tabela 25. Masa wytworzonych, zebranych 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 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.

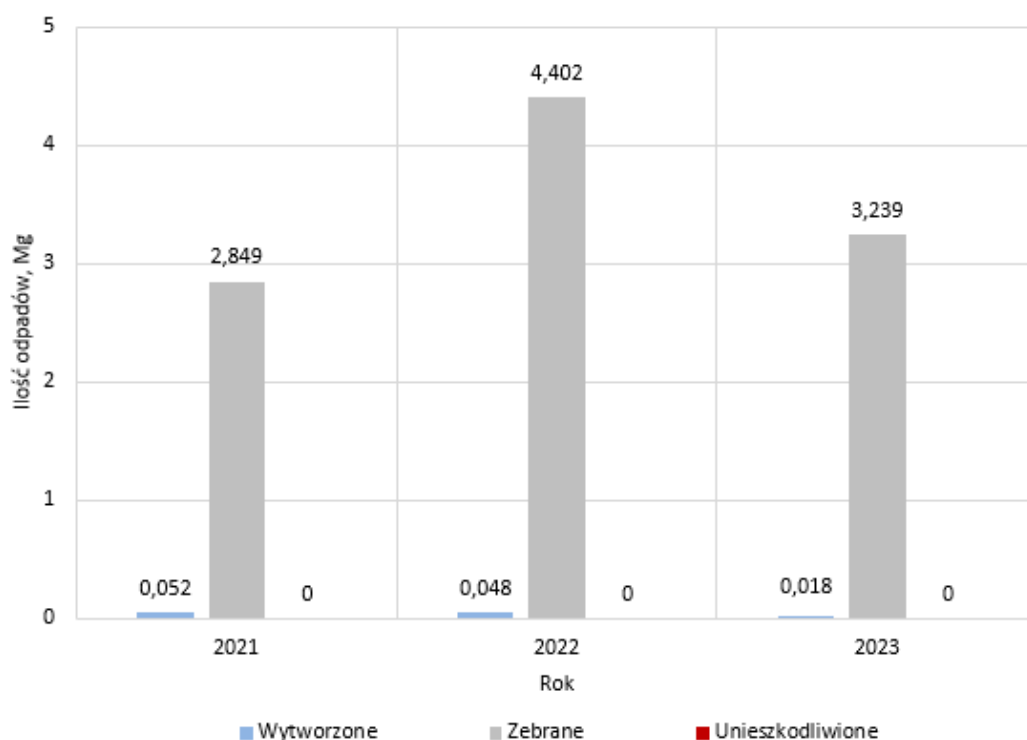
⁵⁷ Odpady ujęte także w rozdziale 3.3.3.4.



Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, Mg/rok			Masa odpadów zebranych, Mg/rok			Masa odpadów 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 – 4,302 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 i unieszkodliwionych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 17.



Rysunek 17 Masa wytworzonych, zebranych oraz 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 26.

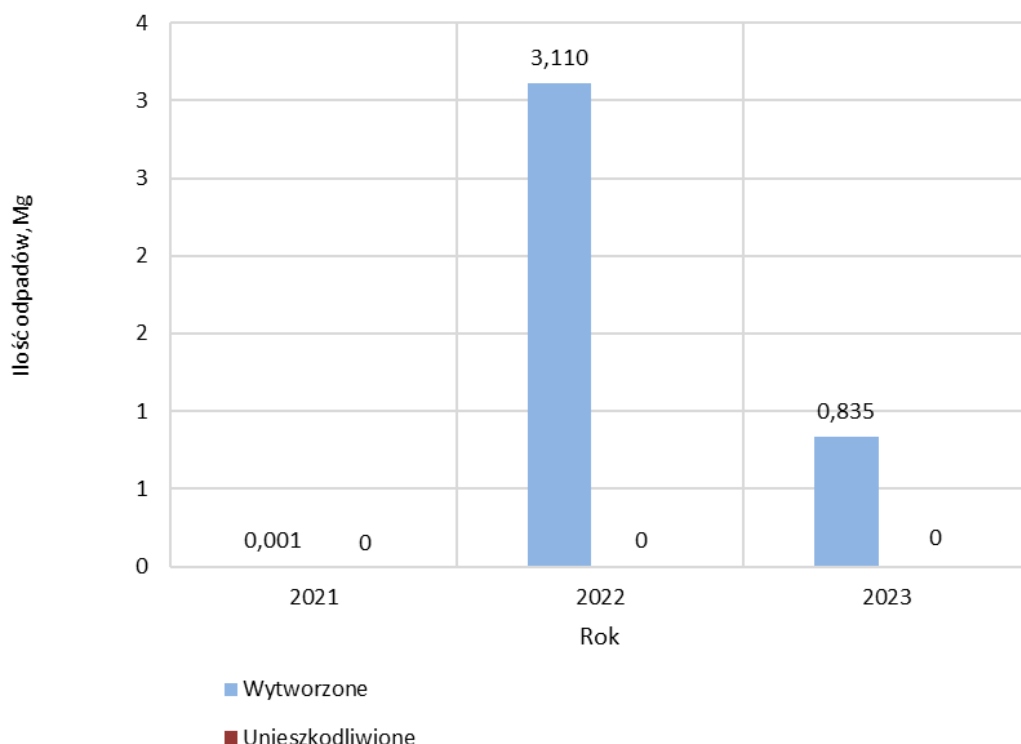
Tabela 26. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶¹

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.

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



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

3.3.2.5. Odpady zawierające polichlorowane bifenyleny (PCB)

Źródła i ilość powstających odpadów

Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane bifenyleny, polichlorowane trifenyleny, 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 bifenyleny 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 właściwości

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

⁶³ Źródło: Ustawa o odpadach.

⁶⁴ Źródło: Ustawa Prawo ochrony środowiska.



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 bifenyle, 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.

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 127.

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).

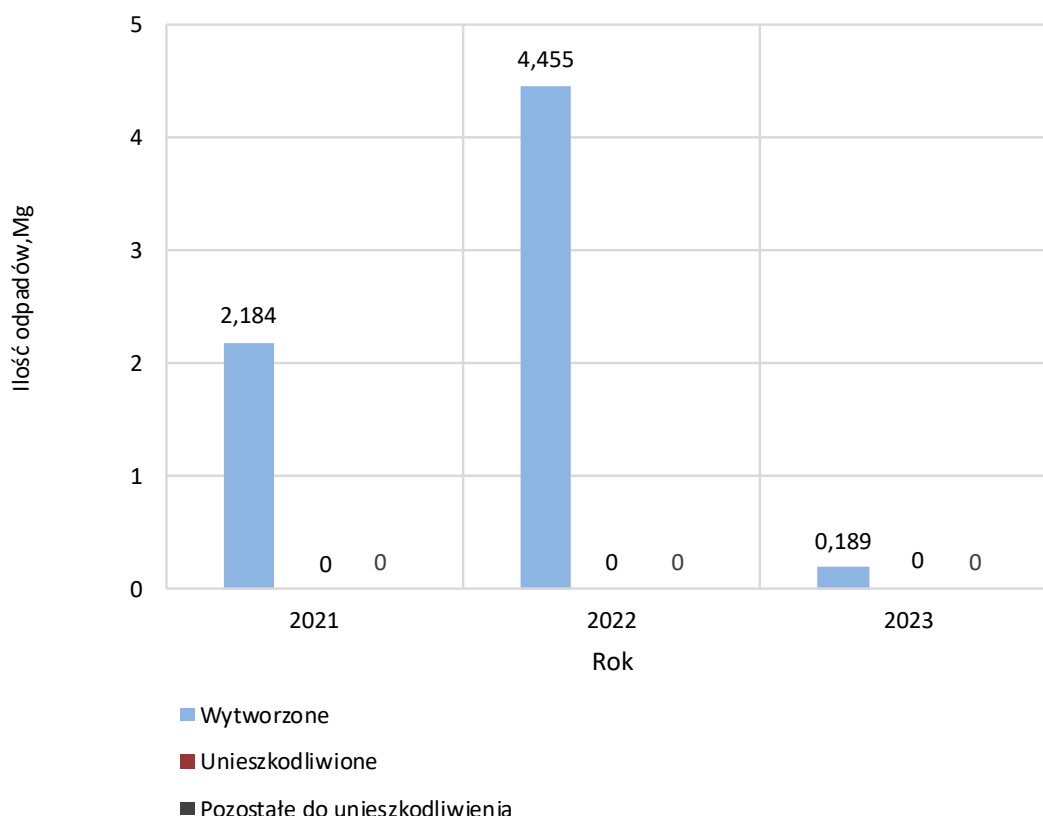


Tabela 27. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁶⁶

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

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

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



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. oraz UOŚ-II.604.59.2025.BW z dnia 30.09.2025 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.

Okolo 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 procesowi odzysku (63%) – w 2023 roku odzyskowi poddano okolo 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 procesowi 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 28.



Tabela 28. 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 substancje niebezpieczne	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.
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 substancjami 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.
-	-	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 04	Cynk	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 05	Żelazo i stal	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 06	Cyna	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 07	Mieszanki metali	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 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	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 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	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 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	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
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)												



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 w 17 06 01 i 17 06 03	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.
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 z rozbiórek i remontów	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.
-	-												
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 ceramicznych 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
ex 17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



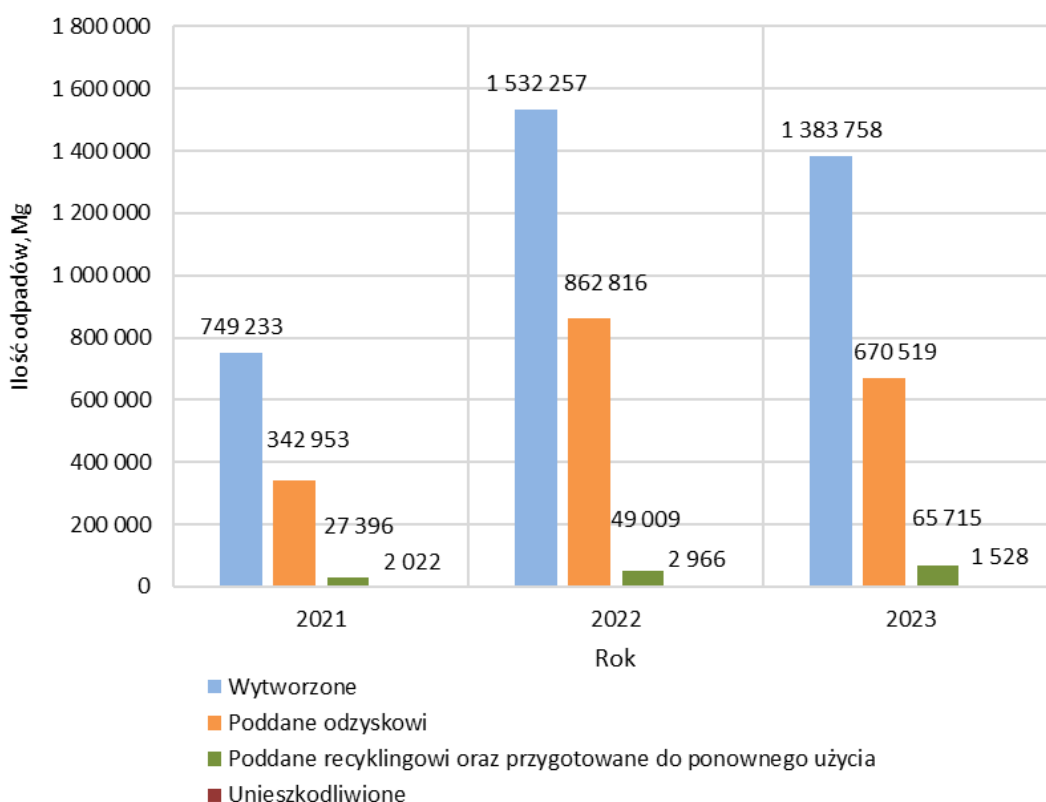
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

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												
ex 17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	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

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



stosowanych podczas procesu oczyszczania oraz sposobu przeróbki osadów w celu stabilizacji, zmniejszenia jego masy i objętości.

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 jest proces R3 realizowany w instalacjach do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych, instalacjach MBP, kompostowniach, instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego oraz na składowiskach odpadów.

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 41 598,61 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 29.



Tabela 29. 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.

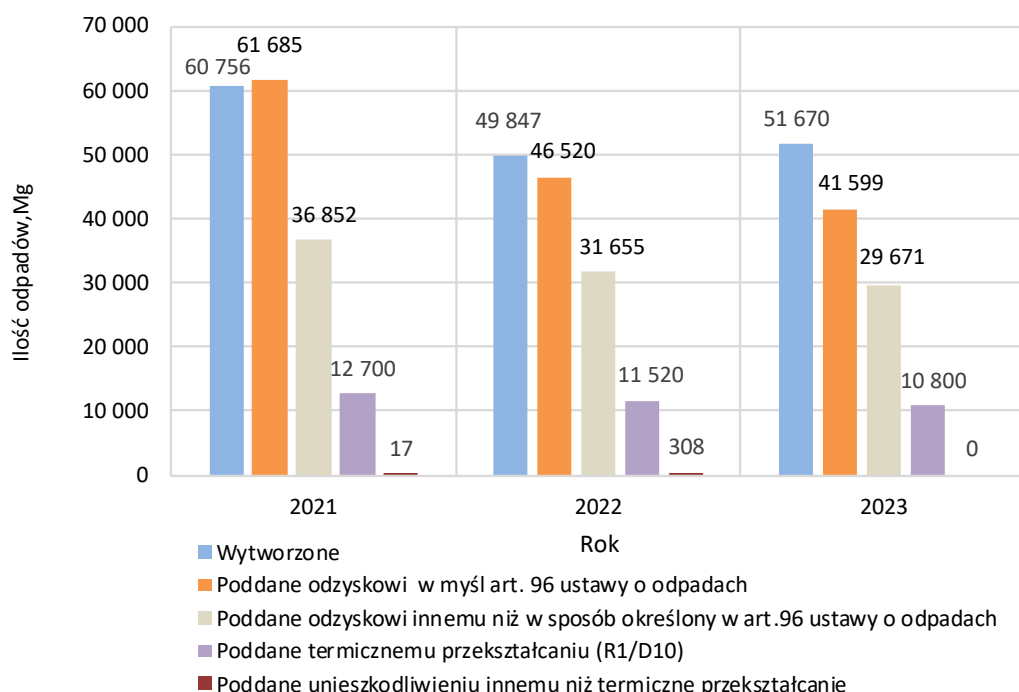
⁷⁴ dotyczy suchej masy odpadów



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

W latach 2021–2023 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.

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



Rysunek 22. Masa komunalnych osadów ściekowych wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁵

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,

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



- 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 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 2023 roku, wytworzonych zostało 713 050,39 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 30.



Tabela 30. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁶

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 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 agrochemika-	0,02	0,82	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

⁷⁶ 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.
-	-												
	liów 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 i 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, śinki, 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, szlasy 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 fizykochemicznej 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.
-	-												
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
ex 02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady	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



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.
-	-												
	z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)												
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



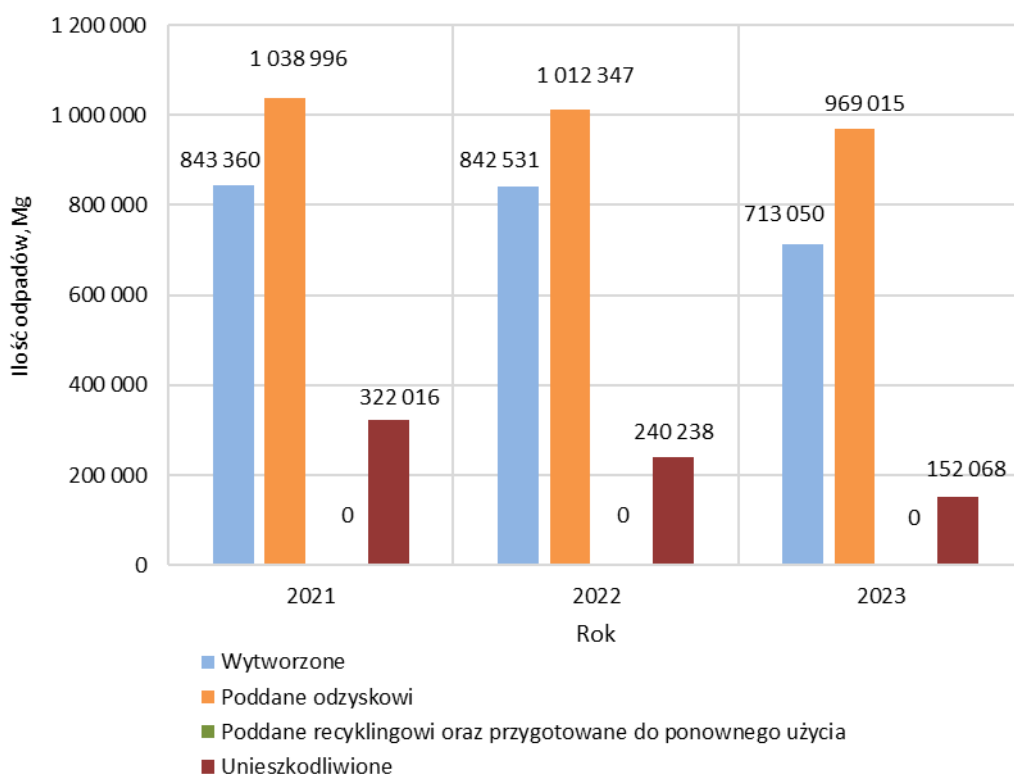
Na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, masa odpadów wytwarzanych spadła z 843,36 tys. Mg w 2021 roku do 713,05 tys. Mg w 2023 roku.

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 23.



Rysunek 23. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁷

⁷⁷ 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 2023 roku na terenie województwa opolskiego wytworzono 667 612,81 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 31.



Tabela 31. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁸

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 iły	279,90	74,50	0,00	0,00	72,62	0,00	72,30	72,62	0,00	0,00	0,00	0,00

⁷⁸ 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.
01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11	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
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



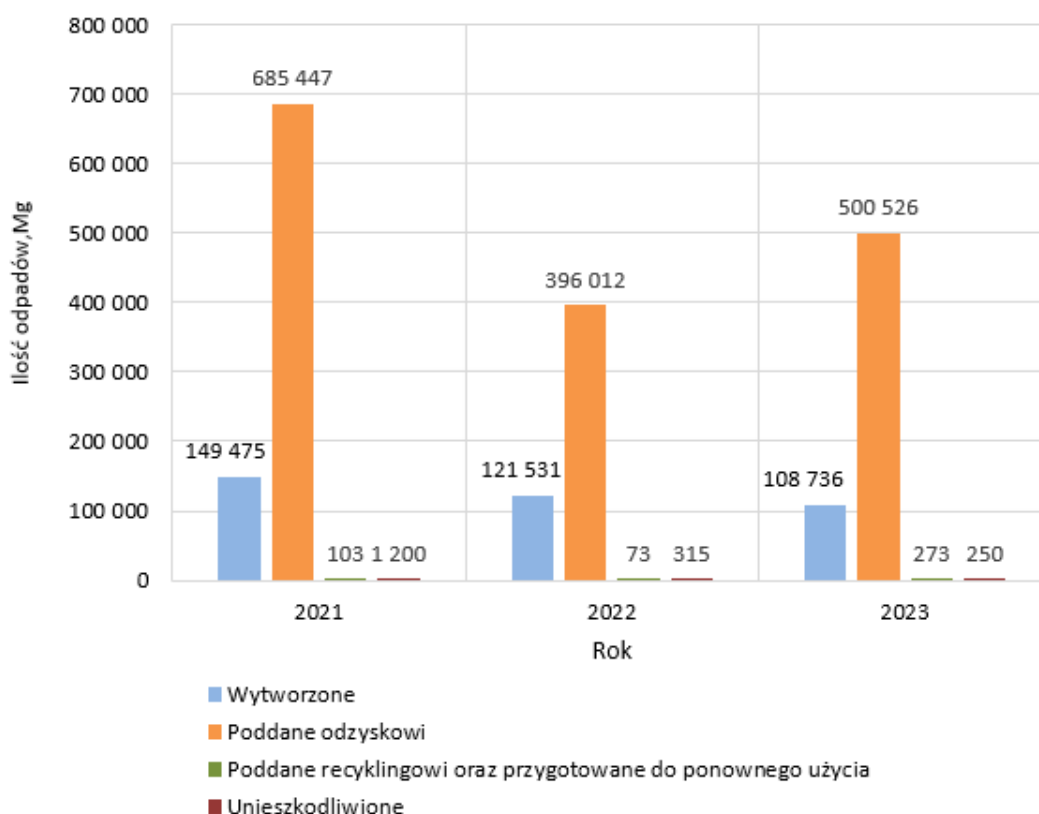
Na przestrzeni lat 2021–2023 na terenie województwa opolskiego masa wytworzonych odpadów z grupy 01 spadła z 149 475 Mg w roku 2021 do 108 736 Mg w roku 2023.

Jeżeli chodzi o przetwarzanie ww. odpadów, w latach 2021-2022 nastąpił dynamiczny spadek ilości odpadów kierowanych na instalacje. Procesom odzysku w 2021r. poddano 685 447 Mg, w 2022 r. 396 012 Mg, natomiast w 2023 r. 500 526 Mg.

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 odzysku, recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia aniżeli do unieszkodliwiania.

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

Masy odpadów z grupy 01, wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 24.



Rysunek 24. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁷⁹

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



Grupa 06

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

W 2023 roku 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 32.



Tabela 32. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁰

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 tlenków 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

⁸⁰ 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 z 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 z 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 oraz 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, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i 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



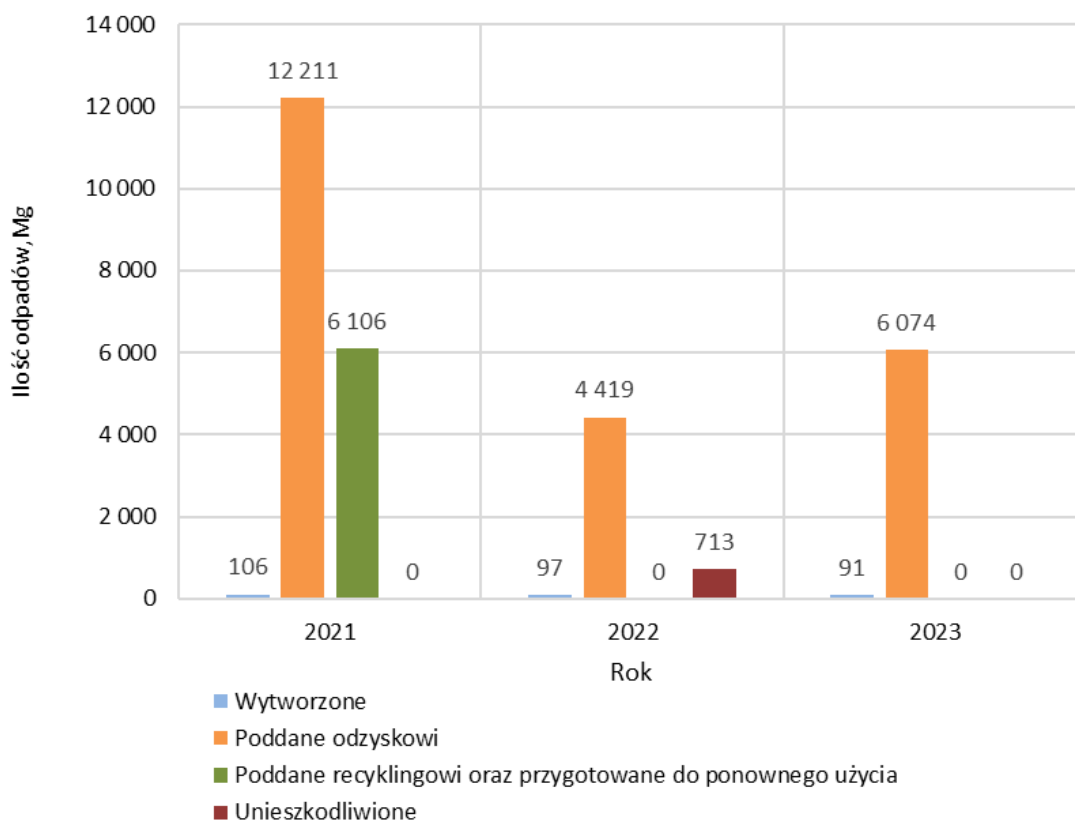
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

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 25.



Rysunek 25. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸¹

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 2023 roku 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,

⁸¹ 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 33.



Tabela 33. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, 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.
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
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

⁸² 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

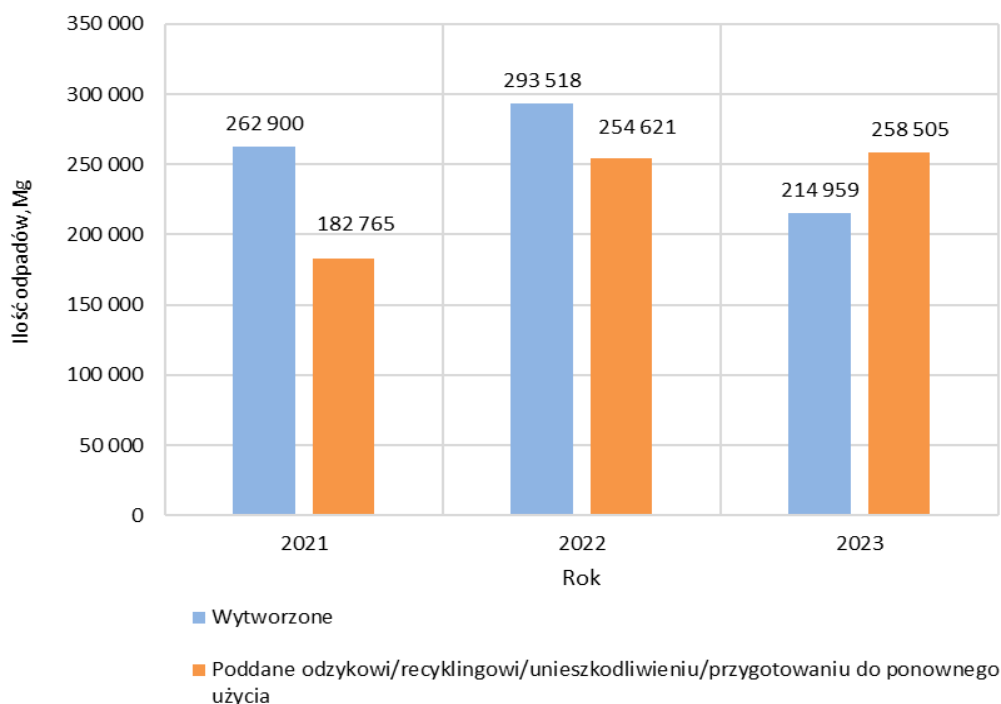
Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wytworzonych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi oraz przygotowaniu do ponownego użycia, Mg/rok			Masa odpadów poddanych procesom odzysku, Mg/rok			Masa odpadów unieszkodliwionych, Mg/rok		
		2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
10 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 z 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
10 80	Odpady z produkcji żelazostopów	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	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 26.



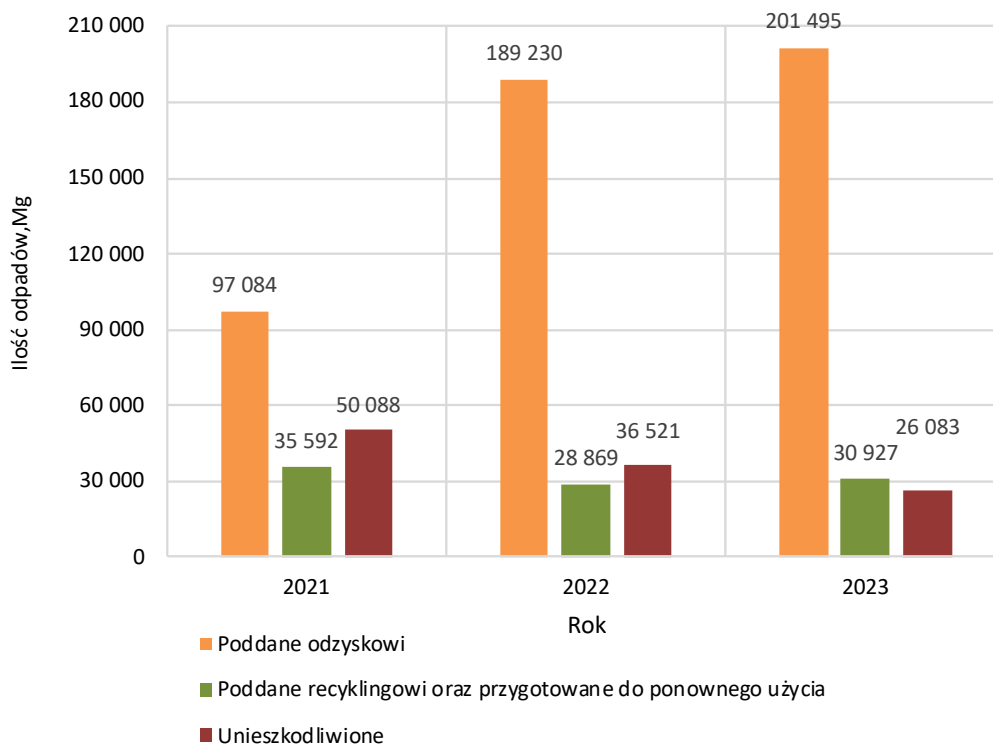
Rysunek 26. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸³

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.

Masy odpadów z grupy 10, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023, przedstawia rysunek 27.

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



Rysunek 27. Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁴

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 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.

⁸⁴ 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.



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 2023 roku 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 niesegregowanych (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 BDO⁸⁵ 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 BDO⁸⁶ 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 34. Odpady żywności wytworzone w 2023 w województwie opolskim⁸⁷

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

⁸⁵ 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.

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.

⁸⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 08.04.2025.



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. Transgraniczne przemieszczanie odpadów na obszarze województwa opolskiego

W roku 2023 wywieziono z terenu województwa opolskiego za granicę łącznie 86 365 Mg odpadów. Największą grupę stanowiły odpady o kodach 17 04 05 (żelazo i stal), 12 01 01 (odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów) i 19 12 04 (tworzywa sztuczne i guma).

Masa odpadów przywiezionych na obszar województwa z zagranicy w 2023 r. wyniosła 161 780 Mg, najwięcej o kodach 10 02 01 (żużle z procesów wytapiania (wielkopiecowe, stalownicze)), 03 03 08 (odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu) oraz 19 12 04 (tworzywa sztuczne i guma).

Szczegółowe informacje dotyczące ilości wywiezionych i przywiezionych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów w latach 2021-2023, przedstawia tabela 35 i tabela 36.



Tabela 35. Masa wywiezionych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z obszaru województwa opolskiego w latach 2021–2023⁸⁸

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wywiezionych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	992,28	4 836,81	5 514,35	992,28	4 836,81	5 514,35	992,28	4 836,81	5 514,35	0,00	0,00	0,00
03 03 99	Inne niewymienione odpady	0,00	145,51	36,45	0,00	0,00	36,45	0,00	145,51	36,45	0,00	0,00	0,00
04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	0,00	0,00	5,22	0,00	0,00	5,22	0,00	0,00	5,22	0,00	0,00	0,00
04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	0,00	267,23	274,82	0,00	267,23	274,82	0,00	267,23	274,82	0,00	0,00	0,00
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	0,00	0,00	23,40	0,00	0,00	23,40	0,00	0,00	23,40	0,00	0,00	0,00
11 05 01	Cynk twardy	451,89	266,55	187,37	451,89	266,55	187,37	451,89	266,55	187,37	0,00	0,00	0,00
11 05 02	Popiół cynkowy	1 061,35	1 799,25	1 533,14	1 061,35	1 799,25	1 533,14	1 061,35	1 799,25	1 533,14	0,00	0,00	0,00
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	164,77	8 113,83	12 113,15	96,78	7 412,80	11 887,22	164,77	8 113,83	12 113,15	0,00	0,00	0,00
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	256,66	4 508,54	7 378,42	0,00	4 463,60	7 253,08	256,66	4 508,54	7 378,42	0,00	0,00	0,00
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	314,23	3 280,54	4 272,89	314,23	3 280,54	4 088,09	314,23	3 280,54	4 272,89	0,00	0,00	0,00

⁸⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 30.01.2026.



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

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów wywiezionych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
-	-												
12 01 04	Częstki i pyły metali nieżelaznych	0,00	0,52	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,29	0,00	0,00	0,00
12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	0,00	0,91	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	0,23	0,00	0,00	0,00
12 01 17	Odpady poszklifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
12 01 99	Inne niewymienione odpady	393,40	3 904,26	3 537,33	393,40	3 904,26	2 536,87	393,40	3 904,26	3 537,33	0,00	0,00	0,00
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1 526,84	2 465,62	3 419,67	1 376,38	1 633,82	2 300,31	1 526,84	2 465,62	3 419,67	0,00	0,00	0,00
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3 140,34	4 486,14	4 807,59	3 062,78	4 358,24	4 781,34	3 140,34	4 486,14	4 807,59	0,00	0,00	0,00
15 01 04	Opakowania z metali	471,92	861,29	542,11	0,00	197,30	0,00	471,92	861,29	542,11	0,00	0,00	0,00
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	24,00	0,00	0,00	24,00	0,00	0,00	24,00	0,00	0,00	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	388,96	0,00	0,00	388,96	0,00	0,00	388,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00
16 01 17	Metale żelazne	0,00	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00
16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro,	0,48	0,20	0,26	0,48	0,20	0,00	0,48	0,20	0,26	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 wywiezionych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
-	-												
	ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07												
16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	245,61	42,51	30,46	226,75	0,00	0,00	245,61	42,51	30,46	0,00	0,00	0,00
16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	0,00	3,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	337,22	427,89	624,01	337,22	427,89	188,47	337,22	427,89	624,01	0,00	0,00	0,00
17 04 02	Aluminium	0,00	23,22	21,93	0,00	23,22	19,85	0,00	23,22	21,93	0,00	0,00	0,00
17 04 05	Żelazo i stal	575,26	12 913,02	24 343,19	217,30	12 125,03	23 587,43	575,26	12 913,02	24 343,19	0,00	0,00	0,00
17 04 07	Mieszaniny metali	21,56	33,35	130,43	0,00	0,00	0,00	21,56	33,35	130,43	0,00	0,00	0,00
19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
19 01 99	Inne niewymienione odpady	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
19 10 01	Odpady żelaza i stali	17,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 01	Papier i tektura	2 877,23	3 915,28	2 236,79	434,74	1 007,20	43,04	2 877,23	3 915,28	2 236,79	0,00	0,00	0,00
19 12 02	Metale żelazne	1 587,25	4 745,62	5 822,68	0,00	4 077,82	4 482,64	1 587,25	4 745,62	5 822,68	0,00	0,00	0,00
19 12 03	Metale nieżelazne	0,00	45,82	51,62	0,00	0,00	0,00	0,00	45,82	51,62	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 wywiezionych, Mg/rok			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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	0,00	8 736,37	9 431,94	0,00	0,00	190,30	0,00	8 736,37	9 431,94	0,00	0,00	0,00
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	698,00	551,67	0,00	698,00	0,00	0,00	698,00	551,67	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	81,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 01	Papier i tektura	233,12	44,61	0,00	233,12	44,61	0,00	233,12	44,61	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	15 837,11	66 428,48	86 364,65	10 285,65	50 126,37	68 958,25	15 837,11	66 428,48	86 364,65	0,00	0,00	0,00

Tabela 36. Masa przywiezionych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z zagranicy na obszar województwa w latach 2021–2023⁸⁹

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	9 724,79	10 319,96	9 826,66	9 724,79	10 319,96	9 826,66	9 724,79	10 319,96	9 826,66	0,00	0,00	0,00
03 03 99	Inne niewymienione odpady	15,58	0,00	44,67	0,00	0,00	44,67	15,58	0,00	44,67	0,00	0,00	0,00
04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	176,31	577,35	886,01	176,31	0,00	0,00	176,31	577,35	886,01	0,00	0,00	0,00

⁸⁹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 30.01.2026.



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

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
-	-												
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	59,86	24,42	11,82	0,57	24,42	0,00	59,86	24,42	11,82	0,00	0,00	0,00
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	522,44	43,12	0,00	522,44	43,12	0,00	522,44	43,12	0,00	0,00	0,00	0,00
08 02 01	Odpady proszków powlekających	187,64	0,00	0,00	187,64	0,00	0,00	187,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 02 01	Żużle z procesów wytapiania (wielkopieczowe, stalownicze)	0,00	84 642,60	116 984,99	0,00	84 642,60	116 984,99	0,00	84 642,60	116 984,99	0,00	0,00	0,00
10 03 19*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne	425,14	326,52	174,08	425,14	326,52	174,08	425,14	326,52	174,08	0,00	0,00	0,00
10 03 23*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne	59,48	18,04	0,00	59,48	18,04	0,00	59,48	18,04	0,00	0,00	0,00	0,00
10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze	24,74	0,00	0,00	24,74	0,00	0,00	24,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	4 104,58	47,12	47,89	4 104,58	0,00	0,00	4 104,58	47,12	47,89	0,00	0,00	0,00
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	3 820,93	887,86	1 724,51	3 820,93	0,00	0,00	3 820,93	887,86	1 724,51	0,00	0,00	0,00
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	3 318,12	0,00	0,00	3 318,12	0,00	0,00	3 318,12	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 przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
-	-												
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	0,00	0,00	70,67	0,00	0,00	70,67	0,00	0,00	70,67	0,00	0,00	0,00
12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 99	Inne niewymienione odpady	5 648,00	0,00	0,00	5 648,00	0,00	0,00	5 648,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2 579,88	2 569,23	2 137,77	2 579,88	2 569,23	2 137,77	2 579,88	2 569,23	2 137,77	0,00	0,00	0,00
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	47,17	966,43	4 454,55	47,17	966,43	4 414,65	47,17	966,43	4 454,55	0,00	0,00	0,00
15 01 04	Opakowania z metali	15,60	0,00	0,00	15,60	0,00	0,00	15,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 01 03	Zużyte opony	4,19	180,89	467,07	0,00	0,00	0,00	4,19	180,89	467,07	0,00	0,00	0,00
16 01 17	Metale żelazne	17,17	0,00	0,00	17,17	0,00	0,00	17,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 01 19	Tworzywa sztuczne	122,00	96,89	35,57	0,00	0,00	0,00	122,00	96,89	35,57	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 przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
-	-												
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	677,08	1 067,39	0,00	0,00	0,00	0,00	677,08	1 067,39	0,00	0,00	0,00	0,00
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	23,76	0,00	0,00	23,76	0,00	0,00	23,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,16	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	313,32	0,00	270,02	313,32	0,00	270,02	313,32	0,00	270,02	0,00	0,00	0,00
16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	298,02	149,58	326,28	298,02	149,58	326,28	298,02	149,58	326,28	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 przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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.
16 11 01*	Węglopochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne	516,72	0,00	2 970,82	516,72	0,00	2 970,82	516,72	0,00	2 970,82	0,00	0,00	0,00
16 11 03*	Inne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne	0,00	244,36	1 985,06	0,00	244,36	1 985,06	0,00	244,36	1 985,06	0,00	0,00	0,00
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	51,93	0,00	0,00	51,93	0,00	0,00	51,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 02	Aluminium	0,00	0,00	83,88	0,00	0,00	83,88	0,00	0,00	83,88	0,00	0,00	0,00
17 04 05	Żelazo i stal	9 401,96	863,11	416,70	9 364,64	0,00	72,17	9 401,96	863,11	416,70	0,00	0,00	0,00
17 04 07	Mieszanki metali	23,25	0,00	0,00	21,14	0,00	0,00	23,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	764,20	1 048,84	0,00	0,00	0,00	0,00	764,20	1 048,84	0,00	0,00	0,00	0,00
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,00	0,00	13,67	0,00	0,00	13,67	0,00	0,00	13,67	0,00	0,00	0,00
19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	17,40	0,00	0,00	17,40	0,00	0,00	17,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

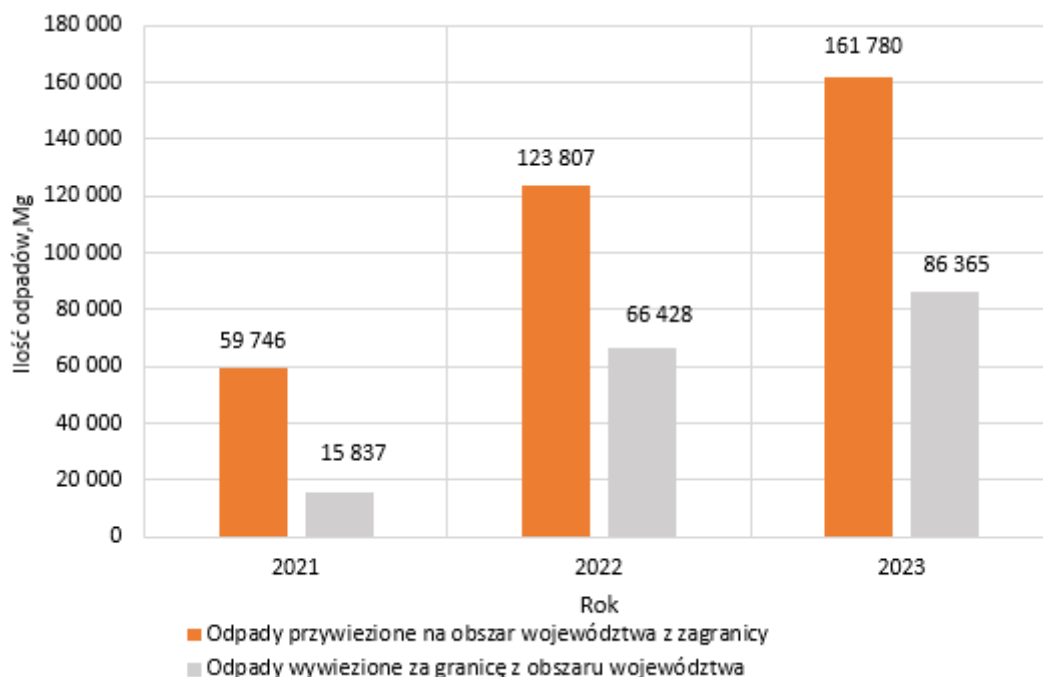


Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Masa odpadów przywiezionych, Mg			Masa odpadów poddanych recyklingowi, 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 02 06	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów inne niż wymienione w 19 02 05	0,00	0,00	393,46	0,00	0,00	393,46	0,00	0,00	393,46	0,00	0,00	0,00
19 03 04*	Odpady niebezpieczne częściowo stabilizowane, inne niż wymienione w 19 03 08	0,00	630,09	2 161,90	0,00	630,09	2 161,90	0,00	630,09	2 161,90	0,00	0,00	0,00
19 12 01	Papier i tektura	5 479,22	12 018,81	5 621,88	5 479,22	12 018,81	5 621,88	5 479,22	12 018,81	5 621,88	0,00	0,00	0,00
19 12 02	Metale żelazne	3 318,31	67,63	194,66	3 267,23	67,63	0,00	3 318,31	67,63	194,66	0,00	0,00	0,00
19 12 03	Metale nieżelazne	70,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	17,69	4 817,42	9 535,00	17,69	0,00	69,98	17,69	4 817,42	9 535,00	0,00	0,00	0,00
19 12 08	Tekstylia	0,00	464,98	158,80	0,00	0,00	0,00	0,00	464,98	158,80	0,00	0,00	0,00
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	48,17	149,16	0,00	48,17	149,16	0,00	48,17	149,16	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 01	Papier i tektura	0,00	0,00	781,69	0,00	0,00	781,69	0,00	0,00	781,69	0,00	0,00	0,00
20 01 02	Szkło	8 042,76	1 584,56	0,00	8 042,76	1 584,56	0,00	8 042,76	1 584,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Suma	59 746,29	123 806,53	161 780,35	58 134,55	113 754,51	148 404,29	59 746,29	123 806,53	161 780,35	0,00	0,00	0,00



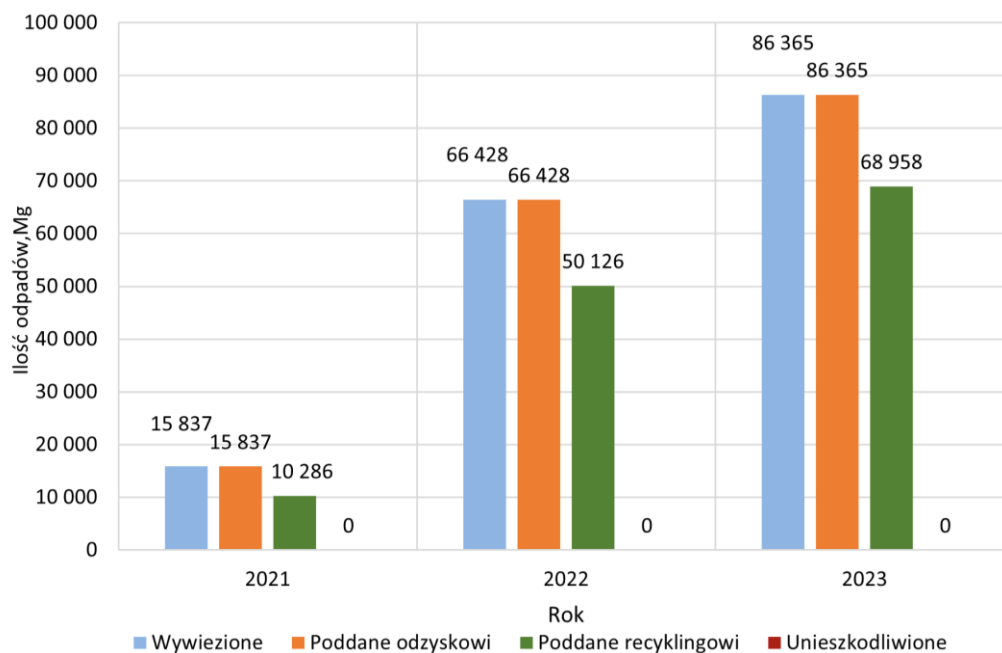
W latach 2021-2023 odnotowano wzrost ilości zarówno odpadów przywiezionych jak i wywiezionych za granicę. Na podstawie poniższego wykresu można zauważyć, że odpadów przywiezionych w każdym roku było więcej niż odpadów wywiezionych z województwa za granicę. Największą różnicę odnotowano w roku 2021, odpadów przywiezionych było ponad trzy razy więcej w stosunku do odpadów wywiezionych. Masy wywiezionych i przywiezionych odpadów na teren województwa opolskiego w latach 2021-2023, przedstawia rysunek 28.



Rysunek 28. Masa odpadów wywiezionych i przywiezionych na teren województwa opolskiego z zagranicy w latach 2021–2023⁹⁰

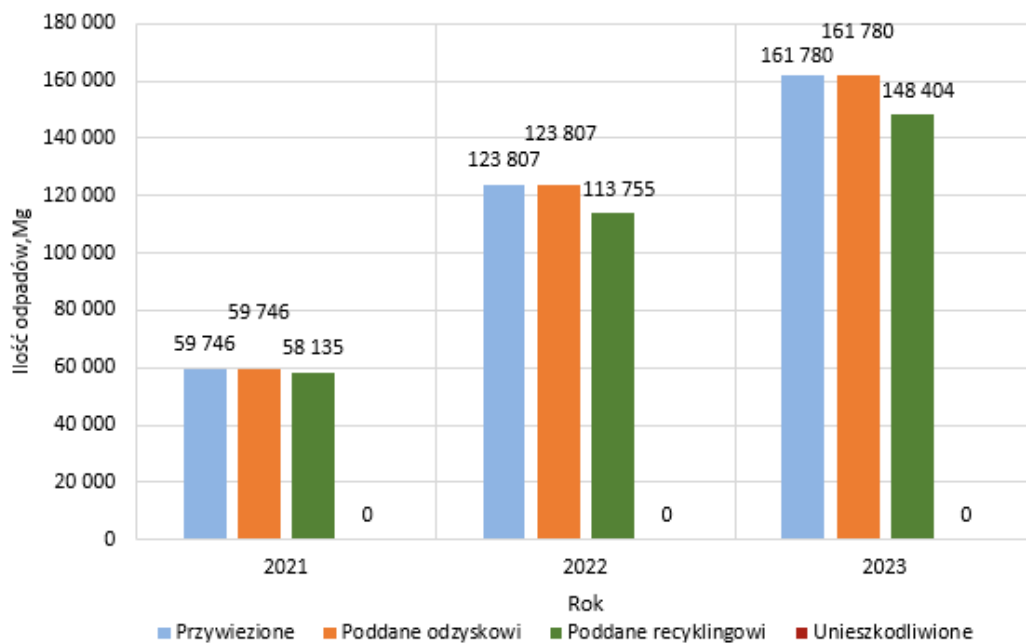
W latach 2021–2023 wszystkie odpady eksportowane z terenu województwa poddawano odzyskowi, głównie recyklingowi (65 % w 2021 r., 75 % w 2022 r. i 80 % w 2023 r.). Nie stosowano procesów unieszkodliwiania. Ilość odpadów z województwa opolskiego wywiezionych za granicę w latach 2021–2023, poddanych recyklingowi, odzyskowi i unieszkodliwianiu, przedstawia rysunek 29.

⁹⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 30.01.2026..



Rysunek 29. Masa odpadów wywiezionych z terenu województwa opolskiego za granicę, poddanych odzyskowi recyklingowi i unieszkodliwieniu w latach 2021–2023⁹¹

Odpady przywożone na teren województwa z zagranicy w latach 2021–2023 były głównie poddawane recyklingowi – w 2021 roku przetworzono 97 % importu, a w latach 2022–2023 – 92 %. Masę tych odpadów oraz poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu pokazuje rysunek 30.



Rysunek 30. Masa odpadów przywiezionych na teren województwa opolskiego z zagranicy, poddanych odzyskowi recyklingowi i unieszkodliwieniu w latach 2021–2023⁹¹

⁹¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z BDO, dostęp z dnia: 30.01.2026.



3.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

3.6.1. 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 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%⁹².
- **Nieprzestrzeganie prawa przez mieszkańców województwa:** porzucanie odpadów w niedozwolonych miejscach, spalanie ich w domowych kotłowniach, niewłaściwa segregacja u źródła itp.
- Zbyt niski udział odpadów opakowanych i problematycznych, w strumieniu odpadów przekazanych do recyklingu.
- Zbyt mała ilość bioodpadów jest zagospodarowana w gospodarstwach domowych (mała ilość przydomowych kompostowników).
- Niewystarczająca ilość biogazowni odpadów biodegradowalnych na terenie województwa.
- Niewystarczająca ilość instalacji do termicznego przekształcania odpadów, pozwalająca zmniejszyć ilość odpadów trafiających na składowiska.
- System zwrotu kaucji za opakowania po napojach, wdrożony od 1 października 2025 r., opiera się przede wszystkim na jednostkach handlowych o powierzchni powyżej 200 m², przy czym mniejsze sklepy mogą uczestniczyć w systemie dobrowolnie. Może to rodzić trudności w osiąganiu wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w mniejszych gminach. Chociaż system zapewnia istnienie co najmniej jednego stacjonarnego punktu odbioru opakowań w każdej gminie, istnieje ryzyko, że w przypadku braku dużej jednostki handlowej mieszkańcy będą oddawać opakowania w takich punktach w sąsiednich gminach, np. przy okazji zakupów. W rezultacie część strumienia odpadów, łatwych do dalszego wykorzystania, takich jak butelki PET, butelki szklane czy puszki po

⁹² 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.



napojach, będą trafiać poza gminę. W konsekwencji, gminy mogą napotkać problemy z raportowaniem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.

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 sztuczne⁹³.

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 zbytem 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 naftowej⁹⁴ oraz niskie cła na produkty z tworzyw sztucznych z Chin.

⁹³ Źródło : [EUR-Lex - 52023SC0196 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁹⁴ 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 37 przedstawia zestawienie gmin, które zgłosiły problemy z pojawianiem się miejsc nielegalnego deponowania odpadów.

Tabela 37. Informacja na temat zgłoszonych przez gminy miejsc nielegalnego deponowania odpadów w danym roku⁹⁵

Lp.	Nazwa gminy	Liczba miejsc nielegalnego deponowania odpadów na terenie gminy, dla lat 2021 – 2025 ⁹⁶
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 Chrząstowice	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.)

⁹⁵ Źródło: Ankietyzacja gmin przeprowadzona przez pracowników UM Opole w 2025 r.

⁹⁶ Podano najbardziej aktualne dane (na stan: marzec 2025).



Lp.	Nazwa gminy	Liczba miejsc nielegalnego deponowania odpadów na terenie gminy, dla lat 2021 – 2025 ⁹⁶
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 ⁹⁶
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

3.6.2. Odpady inne niż komunalne

3.6.2.1. 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, co w późniejszym czasie negatywnie wpływa na środowisko, zarówno w trakcie produkcji, jak i w całym cyklu życia produktu. Dotyczy to m.in. stosowania opakowań o zbyt dużej masie i wielkości w stosunku do produktu oraz braku wykorzystania opakowań wielokrotnego użytku, jeżeli jest to uzasadnione ekologicznie i ekonomicznie,
- częste stosowanie materiałów trudnych do recyklingu przy produkcji opakowań,
- brak jednolitej klasyfikacji składu odpadów z tworzyw sztucznych.

Instytucja realizująca badania morfologii odpadów komunalnych klasyfikuje odpady z



tworzyw sztucznych najczęściej według kryteriów materiałowych wyróżniając m.in. PET, PE, PP oraz inne grupy tworzyw. Sortownie odpadów dokonują klasyfikacji odpadów z tworzyw sztucznych na podstawie kryteriów technologicznych oraz eksploatacyjnych, uwzględniających możliwość ich skutecznego wydzielenia w procesach sortowania oraz dalszego zagospodarowania,

- 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.

3.6.2.2. 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.

3.6.2.3. 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.

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.

3.6.3. 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

- Brak zunifikowanych standardów, procedur, narzędzi, które ułatwiałyby współpracę międzyregionalną i koordynację działań, szczególnie pomiędzy województwami.
- 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.

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).
- Istotne są również opóźnienia w implementacji przepisów prawnych, które stanowią istotne narzędzie wspomagające osiągnięcie celów określonych w PGO np. wdrożenia przepisów



o rozszerzonej odpowiedzialności producentów, 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

- Przystarzałe 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.



3.7. 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 2023 roku 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 38.

Tabela 38. Prognoza liczby mieszkańców województwa opolskiego na lata 2025–2034⁹⁷

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

⁹⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



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

Biorąc pod uwagę, że obecny trend dotyczący ilości wytwarzanych odpadów komunalnych będzie stały, należy spodziewać się dalszego wzrostu ilości odpadów. Założono, że względny (procentowy) roczny przyrost lub spadek wartości wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca będzie taki sam dla województwa opolskiego jak i całego kraju. Podstawą do określenia prognozy był dokument KPGO 2028. Finalny wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa opolskiego został wyznaczony poprzez pomnożenie bazowego wskaźnika na rok 2023 przez prognozowany przyrost wskaźnika. Tabela 39 przedstawia otrzymane wyniki dla lat 2023–2034.

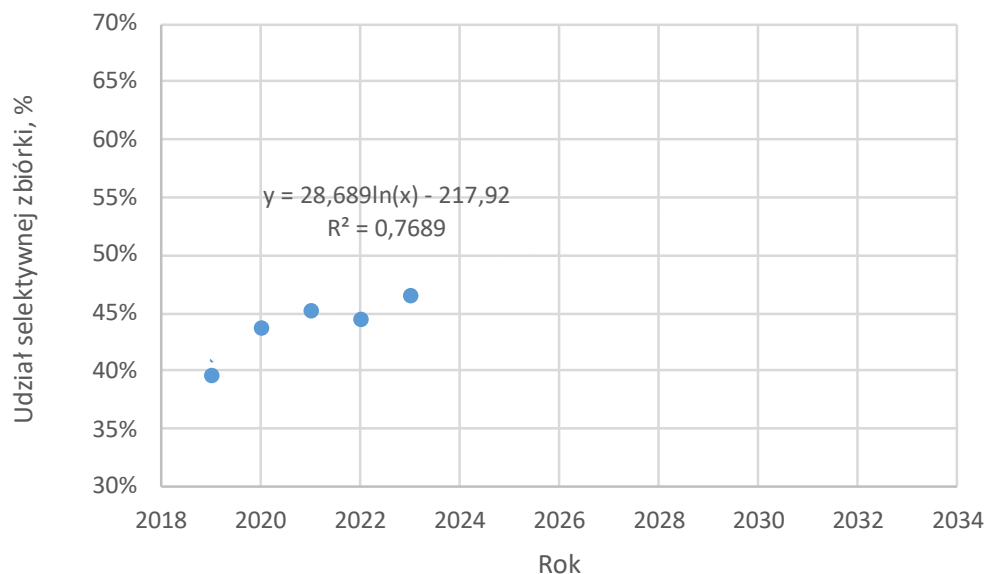
Tabela 39. Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2025–2034⁹⁸

-	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 31. Z zależności wynika, że udział selektywnej zbiórki przekroczy w roku 2026 – 50%, a w roku 2033 – 60%.

⁹⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie: KPGO 2028 (bazowy wskaźnik dla Polski Mg/(os./rok) oraz danych GUS i aktualnych danych z BDO.



**Rysunek 31. 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 40. Do wyznaczenia wartości dla innych lat niż wskazanych w poniższej tabeli zastosowano interpolację liniową.

Tabela 40. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych⁹⁹

Frakcja	2025	2030	2034 ¹⁰⁰
<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
wielomateriałowe, %	1,8	1,9	2,0
mineralne, %	2,7	2,8	3,0

⁹⁹ Źródło: IOŚ-PIB.

¹⁰⁰ Na podstawie danych z IOŚ-PIB wykonano interpolację wartości między latami 2030, a 2035.



Frakcja	2025	2030	2034 ¹⁰⁰
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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Przyjęto, że skład w latach 2025–2034 będzie na stałym poziomie. Do jego określenia wykorzystano opracowanie IOŚ-PIB¹⁰¹. Niniejszy skład morfologiczny przedstawia tabela 41.

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 niesegregowanych (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 41. Średni skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przyjmowanych do instalacji MBP¹⁰²

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 przedstawia tabela 42 oraz tabela 43.

¹⁰¹ Źródło: Morfologia odpadów komunalnych wytwarzanych w Polsce, IOŚ-PIB, 15 grudnia 2022 r.

¹⁰² Źródło: Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.



Tabela 42. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w latach 2025–2034¹⁰³

-	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

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: 11.02.2025, 19.02.2025, 27.02.2025, 10.03.2025, 14.03.2025.).



Tabela 43. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj¹⁰⁴

-	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

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 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 (niepodlegających recyklingowi, 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 (niepodlegających recyklingowi, 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 44 i tabela 45.



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

-	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

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.).



Tabela 45. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj (z uwzględnieniem ZPO)¹⁰⁶

-	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

¹⁰⁶ 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. Dynamiczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w ostatnich 10 latach może być trudny do odwrócenia. Wpływ na trend wytwarzanych odpadów opakowaniowych może mieć koszt surowców niezbędnych do ich wytworzenia, ale również przyzwyczajenia konsumentów.

Naprzeciw niniejszemu problemowi uchwalono 19 grudnia 2024 r. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2025/40 w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zmiany rozporządzenia (UE) 2019/1020 i dyrektywy (UE) 2019/904 oraz uchylenia dyrektywy 94/62/WE (Dz.U. L 2025/40 z 22.1.2025), ustanawiające nowe regulacje dotyczące ograniczenia ilości odpadów opakowaniowych na jednego mieszkańca: o 5 % do 2030 r., o 10 % do 2035 r. oraz 15 % do 2040 r. w porównaniu z rokiem 2018.

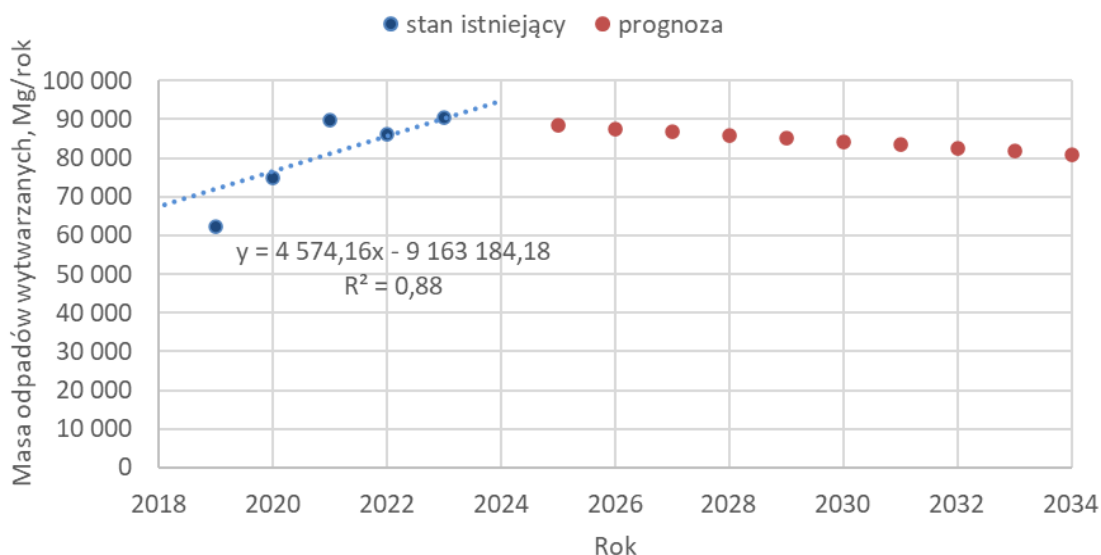
Analizując dane dla województwa opolskiego, ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych w 2018 roku wyniosła 57 886,50 Mg, natomiast w 2023 roku – 90 433,48 Mg. Realizacja celów rozporządzenia przewiduje spadek wytwarzanych odpadów opakowaniowych do wartości poniżej 55 tys. Mg w 2030 roku, co oznacza redukcję ich ilości o niemal 40 % w stosunku do roku 2023. Osiągnięcie takiego poziomu stanowi istotne wyzwanie. Kierunki podejmowanych działań prowadzących do realizacji celów zostały opisane w rozdziale 6.2.1.1. Warto podkreślić, że skuteczność tych działań zależy nie tylko od inicjatyw podejmowanych bezpośrednio przez województwo, ale przede wszystkim od regulacji prawnych na poziomie krajowym i prośrodowiskowych postaw wśród konsumentów.

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 masa poddanych recyklingowi odpadów będzie stanowiła 65% wszystkich odpadów opakowaniowych, a do końca 2030 – 70%. Można zatem spodziewać się wzrostu tychże wartości, co oznacza wzrost ilości odpadów poddawanych recyklingowi. W obliczu jednak wielu zmiennych krajowy plan określa przyszły kierunek jako niemożliwy do skwantyfikowania.



Mając na względzie obecny silny trend wzrostowy ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych, a z drugiej strony planowane do wdrożenia działania wynikające z rozporządzenia 2025/40, założono, że obecny trend wzrostowy ulegnie odwróceniu, lecz spadek ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych wyniesie jedynie 1% rocznie. Tak przyjęta prognoza pozwoli na zabezpieczenie potrzeb województwa co do instalacji przetwarzających niniejsze odpady na wypadek braku osiągnięcia poziomów wynikających z ww. rozporządzenia. W obliczu konieczności zabezpieczenia odpowiednich mocy przerobowych instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe niniejsza prognoza może okazać się jednak zawyżona.

Rysunek 32 przedstawia liniową zależność ilości odpadów w latach 2018–2023 oraz trend na kolejne lata. Tabela 46 przedstawia szacowane ilości wytwarzanych odpadów pochodzących z opakowań w latach 2025–2034.



Rysunek 32 Analiza trendu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego

Tabela 46. Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych 2025–2034

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Masa odpadów, Mg/rok	88 525	87 640	86 764	85 896	85 037	84 187	83 345	82 511	81 686	80 869

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

Tabela 47. 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 48 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z zużytych baterii i akumulatorów w latach 2025–2034.

Tabela 48. 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

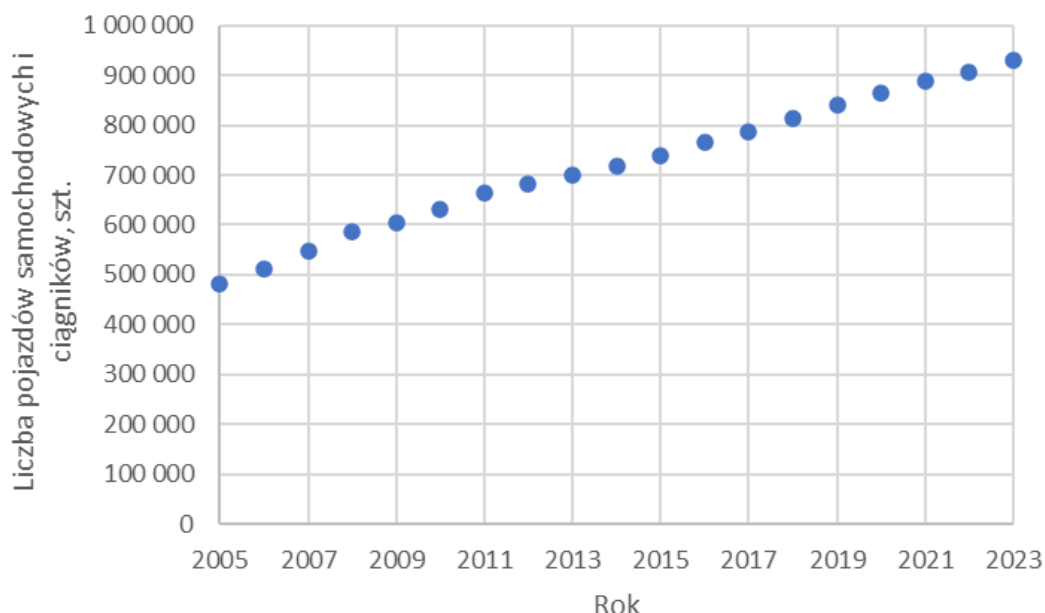


4.2.1.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

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 33. 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 49.

Tabela 49. Szacowane zmiany masy 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	7 854	8 132	8 358	8 638	8 934	9 189	9 431	9 626	9 880	10 141



Rysunek 33. Liczba pojazdów osobowych i ciągników w latach 2005–2023¹⁰⁷

¹⁰⁷ Źródło: Dane GUS.



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 50 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z olejów odpadowych w latach 2025–2034.

Tabela 50. 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 rosnąć 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 51 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów pochodzących z zużytych opon w latach 2025–2034.

Tabela 51. 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 52 przedstawia szacowane ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2025–2034.

Tabela 52. 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 53 przedstawia szacowane ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032.

Tabela 53. Szacowane zmiany w ilości unieszkodliwianych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032¹⁰⁸

-	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 54. 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

¹⁰⁸Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego.



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 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 55 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2025–2034.

Tabela 55. 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 zamieszkająca 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 38. Zgodnie z powyższym tabela 56 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów pochodzących z komunalnych osadów ściekowych w latach 2025–2034.

Tabela 56. 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 pozostałości pochodzące z przetwarzania niezanieczyszczonego drewna, pod warunkiem spełnienia odpowiednich warunków mogą zostać wykorzystane jako produkty uboczne niebędące odpadami. W związku z powyższym, szacuje się, że ilość tych odpadów będzie systematycznie maleć o 2,5% rocznie. Tabela 57 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 w latach 2025–2034.

Tabela 57. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych 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 58 przedstawia szacowane ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 w latach 2025–2034.



Tabela 58. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych 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, wydobyciu, 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 59.

Tabela 59. 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. W związku z postępującą transformacją energetyczną, zwiększaniem wykorzystania OZE oraz ograniczaniem udziału węgla w miksie energetycznym, należy spodziewać się spadku ilości żużli i popiołów powstających ze spalania tego surowca. 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 60. 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 niesegregowanych (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 (niepodlegających recyklingowi, 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 61,

Tabela 61. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w roku 2025 oraz 2030

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 62,

Tabela 62. 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 63,

Tabela 63. 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 artykule 8 i 8a Dyrektywy 2008/98/WE oraz w Rozporządzeniu (UE) 2025/40.
- 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.¹⁰⁹.
- zwiększenie wskaźnika wydzielenia odpadów opakowaniowych w ramach systemu selektywnego zbierania.

5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

- świadomość ogólnospołeczna – stałe zwiększanie powszechnej świadomości, w tym również przedsiębiorców, dotyczącej prawidłowego postępowania z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
- ograniczenie powstawania ww. odpadów,
- 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:
 - 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.

¹⁰⁹¹⁰⁹ 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.



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 przekształcanie 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 dalsze zwiększanie świadomości ludzi oraz jednostek samorządu terytorialnego w zakresie szkodliwości odpadów azbestowych, specjalistycznego demontażu oraz składowania odpadów azbestowych. Celem jest również intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z założeniami POKzA.

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, 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,
- wzrost masy odpadów poddawanych kompostowaniu,
- 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 wydobywanie. Ich listę przedstawia tabela 64. 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 64. 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.



Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
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 – kopalina towarzysząca	Lewin Brzeski	30.11.2038 r.
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	Raławiczki	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.



Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
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 Surowców Drogowych S.A.	49–100 Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30	Ligota Tułowicka	bazalt	Tułowice	29.07.2025 r.
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	47–100 Strzelce Opolski ul. Kozielska 76	Przywory II	piaski i żwiry	Tarnów Opolski	07.09.2028 r.



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

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
	mgr inż. Henryk Walczak					
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.
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 produkcji wapna, wapienie i margle dla produkcji cementu	Izbicko Gogolin	05.10.2065 r.
41	Żwirownia Byczyna sp. z o.o.	46–262 Skąłgi 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.



Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
43	Góraždze Cement S.A.	45–076 Opole Chorula ul. Cementowa 1	Góraždze	wapienie triasowe	Gogolin	30.11.2051 r.
44	Góraždze 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.
55	MARMUR Sławniowice sp. z o.o.	48–340 Głucholązy Sławniowice 103	Sławniowice	marmury i dolomity	Głucholązy	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.



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

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
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	Ractawice 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–Remontowy "DROG–MOST" Gizela Mrozek	46–300 Olesno ul. Wronczyńska 30	Olesno 1	piaski i żwiry	Olesno	31.12.2030 r.
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.



Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Nazwa złoża na potrzeby gospodarki odpadami	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża (gmina)	Okres obowiązywania koncesji
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	Więcmierzycze 1–Pole N	piaski i żwiry	Grodków	31.12.2035 r.
82	Kopalnia Kruszywa Naturalnych Kopice sp. z o.o.	61–846 Poznań ul. Strzelecka 49	Więcmierzycze 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.

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 powstawania odpadów komunalnych,
- 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,
- 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:

- prowadzenie działań ukierunkowanych na zwiększanie dostępności PSZOK-ów lub w przypadku braku warunków technicznych, organizacyjnych lub finansowych do utworzenia kolejnego PSZOK-u, zapewnienie innych, mobilnych lub czasowych form zbierania odpadów od mieszkańców.

Monitoring:

- monitorowanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i selektywnie zebranych z wykorzystaniem wskaźników wykazanych w planie,
- monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- analiza i śledzenie zmian w systemie gospodarki odpadami.

Sprawozdawczość:

- poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

W zakresie instalacji do przetwarzania odpadów

Ogólne:

Zgodnie z art. 34 ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami jest opracowywany w celu stworzenia i utrzymania zintegrowanej oraz wystraszającej 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 modernizacji 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 niesegregowanych



(zmieszanych) odpadów komunalnych 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 przekształcania 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” oraz żużle),
- zapewnienie bezpiecznego składowania odpadów powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów, które z różnych powodów nie mogą być zagospodarowane w inny sposób (w tym żużle),
- kierunek działań powinien zapewnić ograniczenie poziomu składowania do maksymalnie 20% 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. Wymagania odnośnie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych zostały zawarte m.in. w Rozporządzeniu (UE) 2025/40. Określono je zarówno dla państw członkowskich jak i producentów opakowań. Są to m.in.: projektowanie opakowań z myślą o ograniczeniu odpadów, zmniejszanie masy i objętości opakowań, niestosowanie opakowań jeśli nie są konieczne, projektowanie opakowań nadających się do ponownego użytku, promowanie ponownego użycia opakowań poprzez wdrożenie systemów umożliwiających ich zwrot oraz ponowny użytek.
- selektywne zbieranie odpadów – rozwój systemu zbierania odpadów, co ma na celu zwiększenie osiągniętych 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 strzeżenie, 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 przekształcanie odpadów – budowa nowych spalarni dla odpadów niebezpiecznych, w tym zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- 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.

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 odpadów w celu usprawnienia procesów recyklingu lub ponownego wykorzystania,
- przetwarzanie i recykling odpadów – rozwój infrastruktury technicznej umożliwiającej efektywne zagospodarowanie odpadów (skuteczna segregacja odpadów zwiększająca ilość odpadów kierowanych następnie do procesów recyklingu i odzysku).

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 przekształcanie i odzysk substancji – efektywne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, głównie w zakresie składowania popiołów uzyskanych po spalaniu 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, kompostowania 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 podziemnych wyrobisk górniczych,
 - korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi,
 - obecnością naturalnych barier ochronnych oraz filarów ochronnych dla podziemnych wyrobisk górniczych,
- 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.



6.2.4. Odpady zawierające znaczne ilości surowców krytycznych

Zgodnie z przyjętą przez Radę Ministrów w dniu 1 marca 2022 roku Polityką Surowcową Państwa do 2050 roku (M.P. 2022 poz.371), surowce krytyczne w polskiej gospodarce definiuje się jako te, których możliwości pozyskania zarówno ze źródeł pierwotnych, jak i wtórnych są obarczone dużym ryzykiem, a możliwości ich substytucji są niewielkie. Polityka Surowcowa Państwa wspiera pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

Zagadnienie to zostało zdefiniowane zarówno na poziomie krajowym, jak i Unii Europejskiej. Zarówno surowce krytyczne jak i strategiczne zdefiniowane są w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 i (UE) 2019/1020 – Critical Raw Materials Act (CRMA). Za surowce krytyczne w UE uznaje się surowce, w tym występujące w postaci niepoddanej przeróbce, uzyskane na każdym etapie przeróbki oraz będące produktem ubocznym innych procesów wydobywania, przeróbki lub recyklingu, wymienione w załączniku II do wyżej wymienionego rozporządzenia. Przy czym surowce krytyczne pełnią istotną rolę w dokonaniu transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz w świetle ich zastosowania w technologiach obronnych, lotniczych i kosmicznych, a ich popyt w najbliższych dziesięcioleciach najpewniej będzie gwałtownie rósł. Wykaz niniejszych surowców dla UE przedstawia tabela 65.

Tabela 65. Wykaz surowców krytycznych i strategicznych dla UE

Surowce krytyczne	Surowce strategiczne
antymon, arsen, boksyt/tlenek glinu/aluminium, baryt, beryl, bizmut, bor, kobalt, węgiel koksowy, miedź, skałęń, fluoryt, gal, german, hafn, hel, metale ciężkie ziem rzadkich, metale lekkie ziem rzadkich, lit, magnez, mangan, grafit, nikiel – w standardzie wymaganym dla baterii, niob, fosforyt, fosfor, platynowce, skand, krzem metaliczny, stront, tantal, tytan metaliczny, wolfram, wanad.	boksyt/tlenek glinu/aluminium, bizmut, bor – jakość metalurgiczna, kobalt, miedź, gal, german, lit – w standardzie wymaganym dla baterii, magnez metaliczny, mangan – w standardzie wymaganym dla baterii, grafit – w standardzie wymaganym dla baterii, nikiel – w standardzie wymaganym dla baterii, platynowce, metale ziem rzadkich do produkcji magnesów trwałych (Nd, Pr, Tb, Dy, Gd, Sm i Ce), krzem metaliczny, tytan metaliczny, wolfram.

W oparciu o wyżej wymienione dokumenty oraz KPGO 2028, w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi surowce krytyczne oraz zapobiegania powstawaniu tego typu odpadów, zaleca się przyjęcie następujących kierunków działań:

- wsparcie finansowe w zakresie opracowywania przez polskie przedsiębiorstwa nowych rozwiązań technologicznych (w tym procesowych) recyklingu zużytych baterii w celu odzyskiwania kluczowych surowców niezbędnych m.in. do rozwoju sektora baterii w Polsce, a więc głównie: kobaltu, litu, antymonu, grafitu naturalnego, niklu, a także metali ziem rzadkich;
- promowanie efektywnego odzysku energii w połączeniu z odzyskiem metali i soli z odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych, których z określonych



przyczyn (np. zanieczyszczenia, zmęczenia materiału, obecności materiałów złożonych) nie można wykorzystać w inny sposób;

- ograniczenie wywożenia poza UE odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych oraz poddawanie ich recyklingowi wewnątrz UE;
- prowadzenia badań w zakresie możliwości ponownego wykorzystania wcześniej składowanych odpadów mogących zawierać znaczne ilości surowców krytycznych;
- promowanie recyklingu i odzyskiwania surowców krytycznych ze strumienia wytwarzanych odpadów;
- wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym.

Poza działaniami wymienionymi powyżej, kluczowe będzie również zapewnienie rozwoju technologii recyklingu odpadów, które obecnie nie podlegają recyklingowi np. recykling paneli fotowoltaicznych, łopat turbin wiatrowych, zużytych baterii litowo-jonowych czy ogniwo paliwowych.

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 biogazownia,
- 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 42.

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 76 nowych punktów w 71 gminach. Dodatkowo 2 gminy planują budowę Systemu Indywidualnej Segregacji Odpadów (SISO), a jedna – sieci boksów/kontenerów do zbierania odpadów tekstylnych i elektrycznych.

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 4 inwestycje:

- budowę Wojewódzkiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Opolu oraz Centrum Edukacji Ekologicznej dla gmin zrzeszonych w Związku Międzygminnym „Czysty Region”. Obiekty te

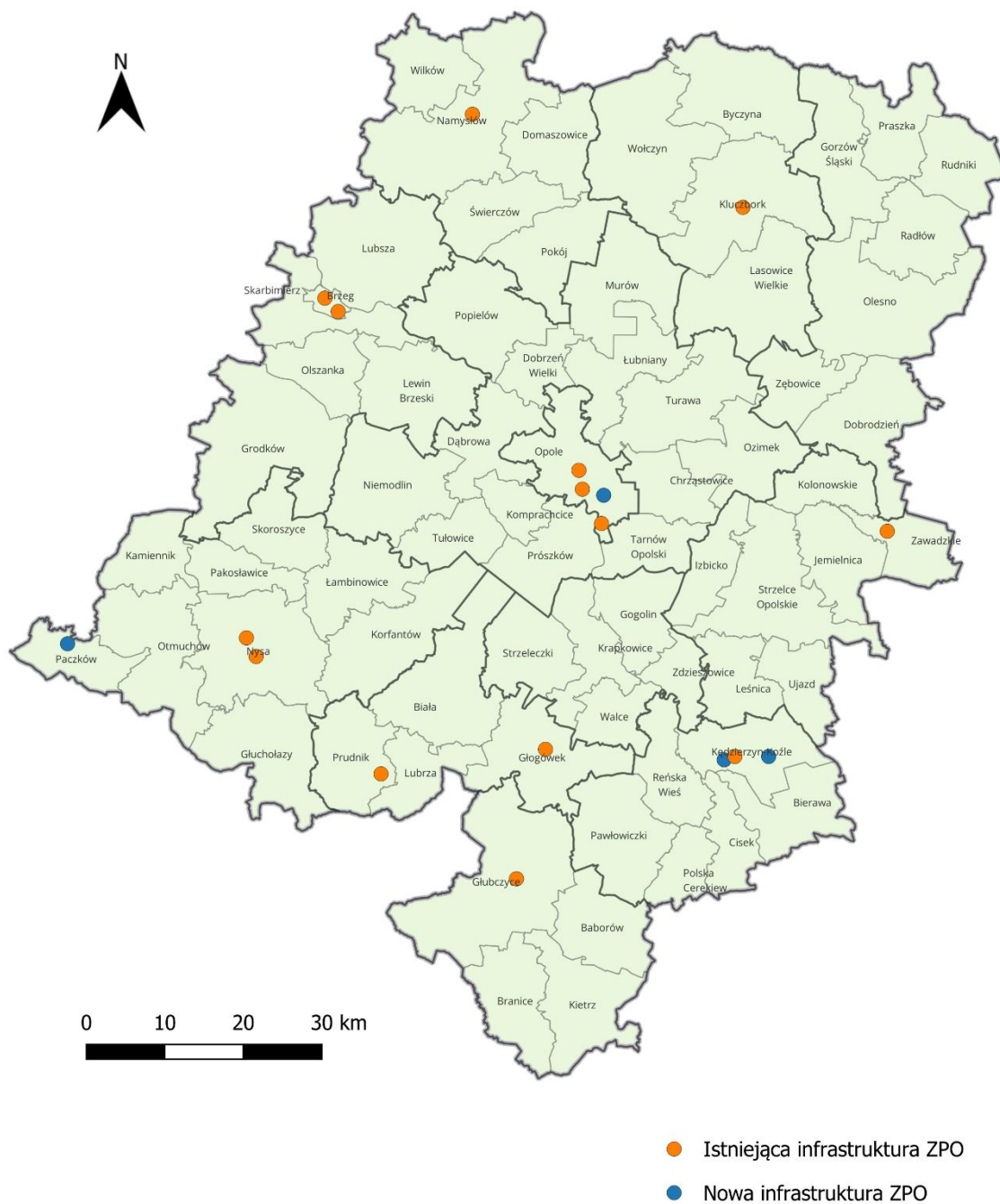


będą stanowić elementy infrastruktury służącej do edukacji ekologicznej mieszkańców, w szczególności dzieci i młodzieży. Planowane Centra będą również miejscem do spotkań informacyjno-edukacyjnych dla stowarzyszeń i grup społecznych zainteresowanych tematyką związaną z gospodarką odpadami oraz ochroną środowiska naturalnego,

- stworzenie 2 punktów wymiany rzeczy używanych: w Paczkowie i Kędzierzynie-Koźlu, 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 4 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. Lokalizację planowanej nowej oraz istniejącej infrastruktury obrazuje rysunek 34.



Rysunek 34. Lokalizacja istniejącej oraz planowanej infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych



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/rok¹¹⁰. 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 10 nowych obiektów tego typu. Realizacja wszystkich inwestycji pozwoli na wzrost mocy przerobowych przedmiotowych instalacji o 151 469 Mg/rok. Zestawienie istniejących sortowni, 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 35.

¹¹⁰ Maksymalna moc przerobowa instalacji na podstawie Pozwoleń Zintegrowanych (sortowni oraz instalacji MBP przetwarzających odpady selektywnie zebrane wariantowo).



Rysunek 35. 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 42.
- 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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i selektywnie zbieranych, przyjęto wydajność po 50 000 Mg/rok dla odpadów selektywnych i niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - 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 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - 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 bilansie wzięto pod uwagę wyłącznie instalacje, które sortują wszystkie grupy odpadów „4 frakcji”.
- 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 66. Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹¹

-	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 ¹¹² , 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 67. 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 w stosunku do roku 2025, Mg/rok	0	18 720	28 720	28 720	53 219	66 469	66 469	66 469	66 469	66 469

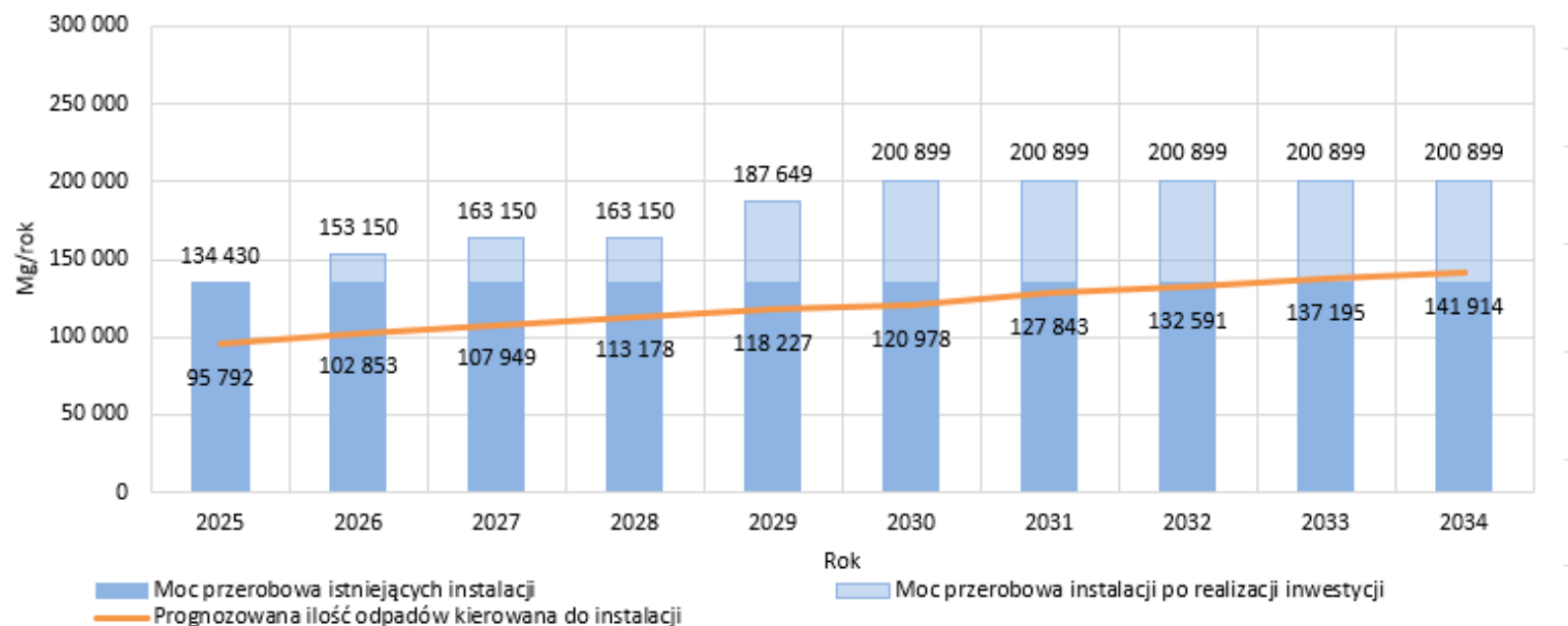
¹¹¹ Źródło: Tabela 42, Rozdział 4.1.2.

¹¹² Dla zabezpieczenia potrzeb województwa w zakresie ww. instalacji przyjęto w bilansie bardziej ostrożną prognozę dotyczącą odpadów opakowaniowych.



Tabela 68. 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

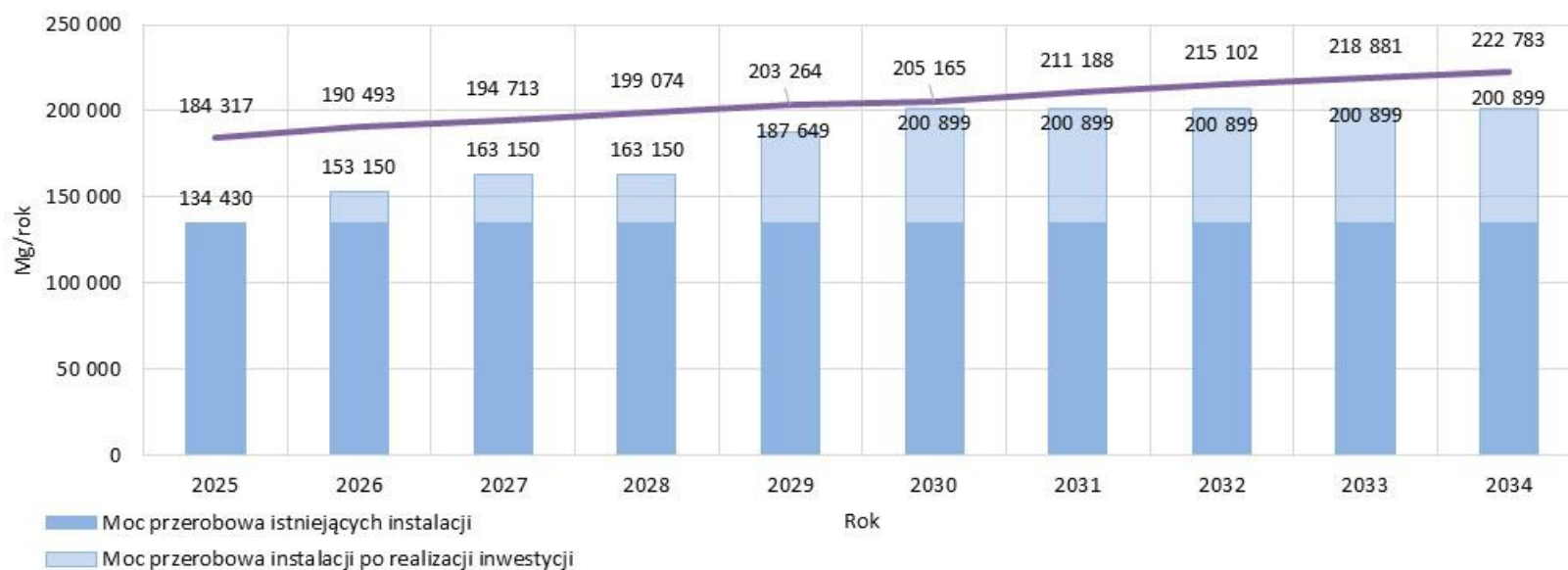


Rysunek 36. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – „4 frakcje”



Tabela 69. 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	184 317	190 493	194 713	199 074	203 264	205 165	211 188	215 102	218 881	222 783
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	-49 888	-56 063	-60 283	-64 644	-68 834	-70 735	-76 758	-80 673	-84 452	-88 354
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	-49 888	-37 343	-31 563	-35 924	-15 615	-4 266	-10 289	-14 204	-17 983	-21 885



Rysunek 37. Bilans przepustowości sortowni 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.

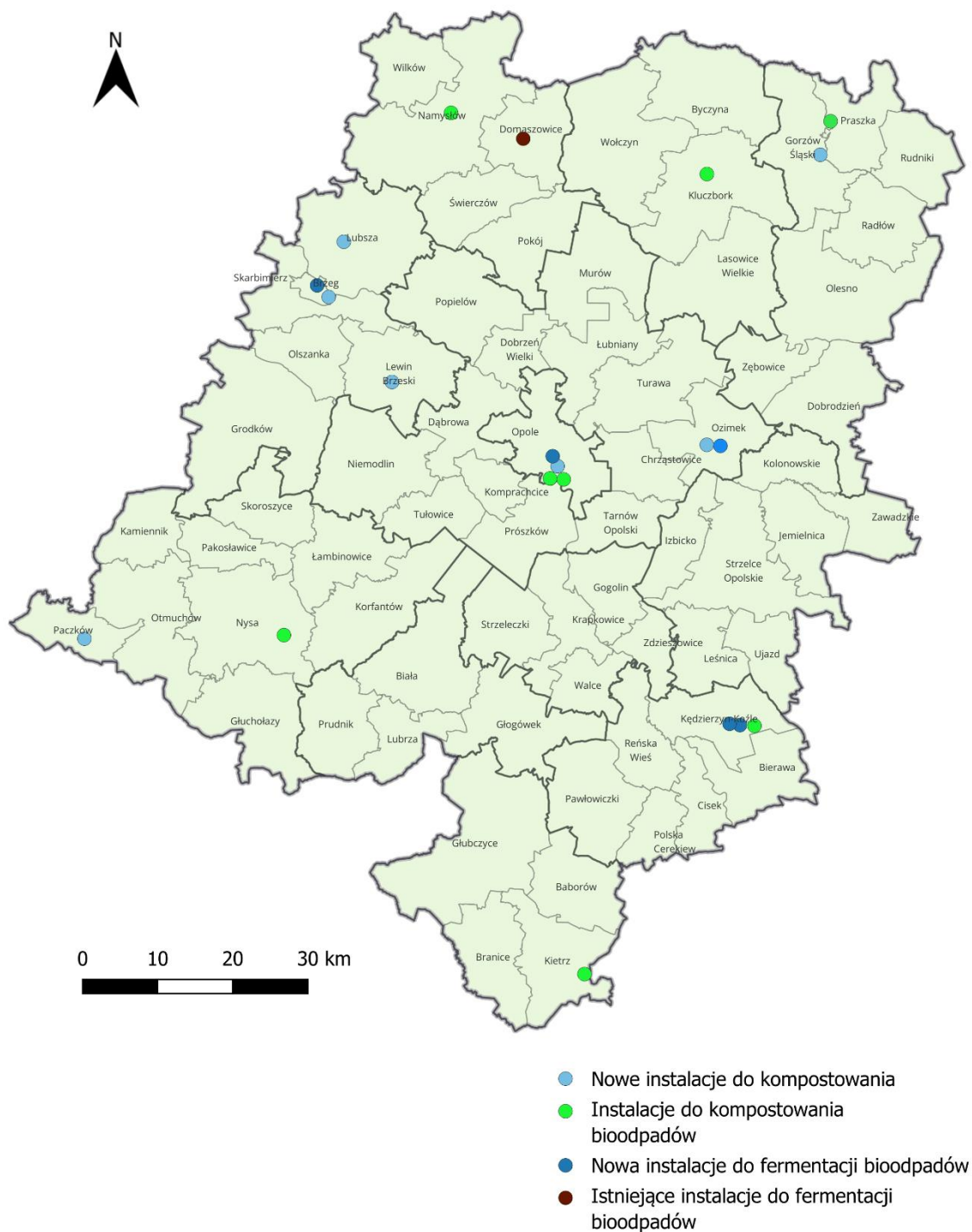
Natomiast, jeśli pod uwagę weźmie się również odpady opakowaniowe (z grupy 15), wtedy nawet w przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji, w 2034 roku nadal będzie występował deficyt mocy przerobowej – współczynnik niedoboru mocy wyniesie ok. 0,90.

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 8 kompostowni o łącznej mocy przerobowej 182 500 Mg/rok. Jeśli chodzi o planowane inwestycje w tym obszarze, przewiduje się rozbudowę/modernizację 5 kompostowni oraz budowę 12 nowych obiektów, w tym: 5 biogazowni oraz 7 kompostowni. Wskutek realizacji tych przedsięwzięć przyrost mocy przerobowej przedmiotowych instalacji wyniesie 248 850 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 38.



Rysunek 38. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów 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 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 42.
- 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), bilans nie uwzględnia budowy biogazowni w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69 przez Zakład Komunalny sp. z o.o. o wydajności 15 000 Mg/rok.
- Współczynnik naddatku/ niedoboru mocy przerobowej – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.



Tabela 70. Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹³

-	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 71. Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego¹¹⁴

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050
Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji w stosunku do roku 2025, Mg/rok	0	12 000	12 000	60 000	120 000	144 850	169 850	233 850	233 850	233 850

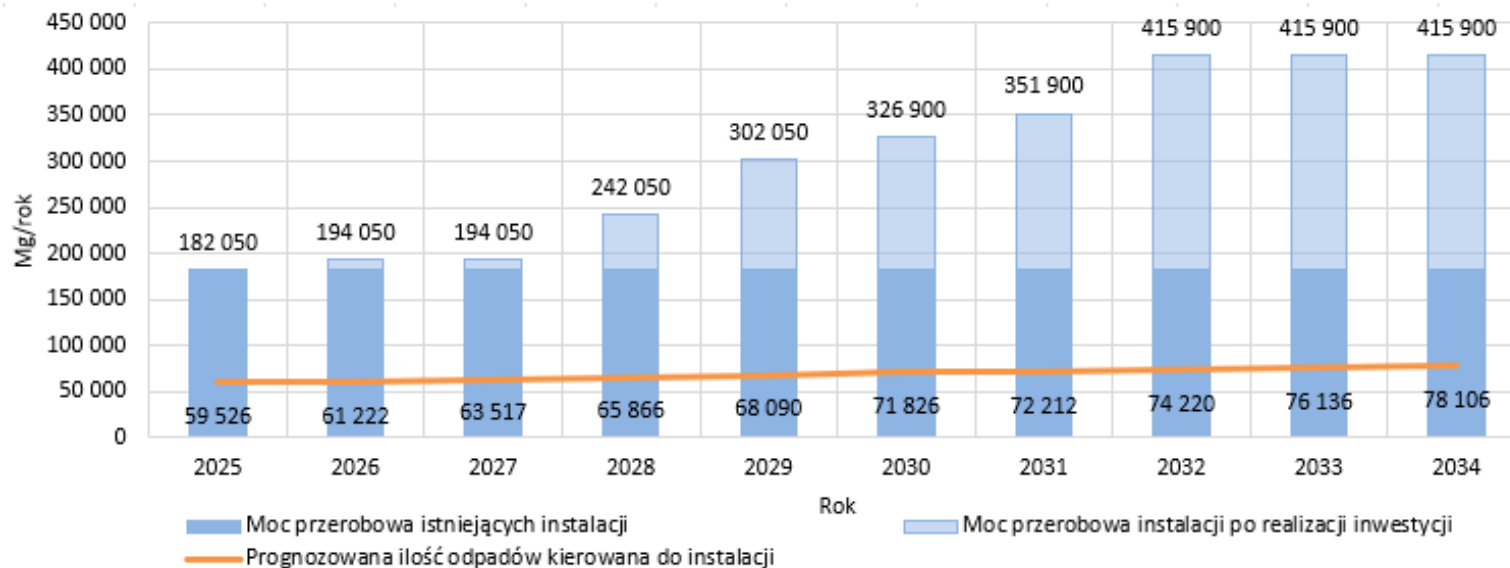
¹¹³ Źródło: Tabela 42, Rozdział 4.1.2.

¹¹⁴ 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 72. Bilans przepustowości instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji¹¹⁵

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognostowana 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	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050	182 050
Przepustowość istniejących instalacji, Mg/rok	122 524	120 828	118 533	116 184	113 960	110 224	109 838	107 830	105 914	103 944
Moce przerobowe po realizacji inwestycji, Mg/rok	182 050	194 050	194 050	242 050	302 050	326 900	351 900	415 900	415 900	415 900
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok	122 524	132 828	130 533	176 184	233 960	255 074	279 688	341 680	339 764	337 794



Rysunek 39. Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji

¹¹⁵ 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 – 2,8, 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 3,7 dla roku 2028 oraz 5,3 dla roku 2034. Oznacza to, że w 2034 roku moc przerobowa wszystkich przedmiotowych instalacji będzie ponad 5-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 literatura¹¹⁶ 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 biogazownią 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

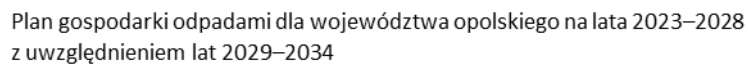
Obecnie na terenie województwa opolskiego, poza kompostowniami i biogazowniami, funkcjonuje łącznie 20 instalacji do recyklingu odpadów komunalnych, w tym: 8 instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych, 3 – metali, 3 – papieru, 3 – odpadów drzewnych oraz 3 – szkła, przy czym dwie z nich przetwarzają 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.

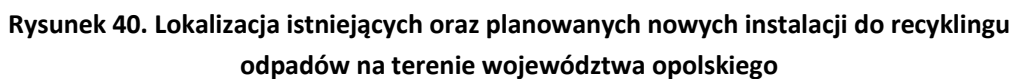
Planowana jest również budowa 9 nowych instalacji:

- 3 do recyklingu tworzyw sztucznych/ odpadów opakowaniowych,
- 2 do recyklingu paneli fotowoltaicznych,
- 1 do przetwarzania szkła,
- 1 do produkcji wodoru,

¹¹⁶ A. Primus, Cz. Rosik-Dulewska, Potencjał paliwowy frakcji nadsitowej odpadów komunalnych i jego rola w krajowym modelu gospodarki odpadami



- Zestawienie instalacji istniejących oraz planowanych do rozbudowy/modernizacji i budowy wraz z ich mocami przerobowymi przedstawiają odpowiednio tabele 6, 16 i 26 Planu inwestycyjnego. Lokalizację planowanych nowych oraz istniejących obiektów obrazuje rysunek 40.





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 43.
- 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 73. Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do instalacji do recyklingu na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)¹¹⁷

-	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 74. Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego¹¹⁸

-	-	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, w stosunku do roku 2025, 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, w stosunku do roku 2025, Mg/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¹¹⁷ Źródło: Tabela 43, Rozdział 4.1.2.

¹¹⁸ 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.



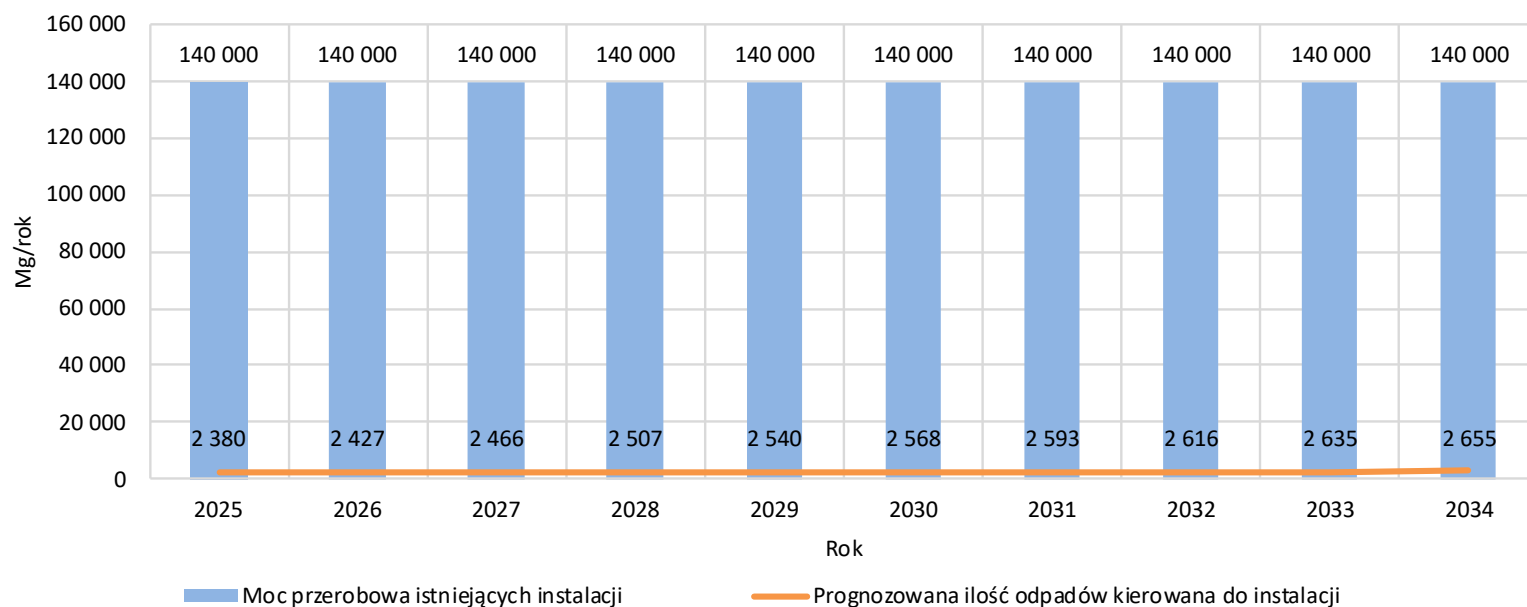
Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028
z uwzględnieniem lat 2029–2034

-	-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Metale nieżelazne	Moce przerobowe wszystkich istniejących instalacji, Mg/rok	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790
-	Przyrost mocy przerobowych instalacji po realizacji inwestycji, w stosunku do roku 2025, 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, inwestycji w stosunku do roku 2025, 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, w stosunku do roku 2025, 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, w stosunku do roku 2025 Mg/rok	0	31 320	51 320	51 320	56 820	56 820	56 820	56 820	56 820	56 820



Tabela 75. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego¹¹⁹

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognostowana 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



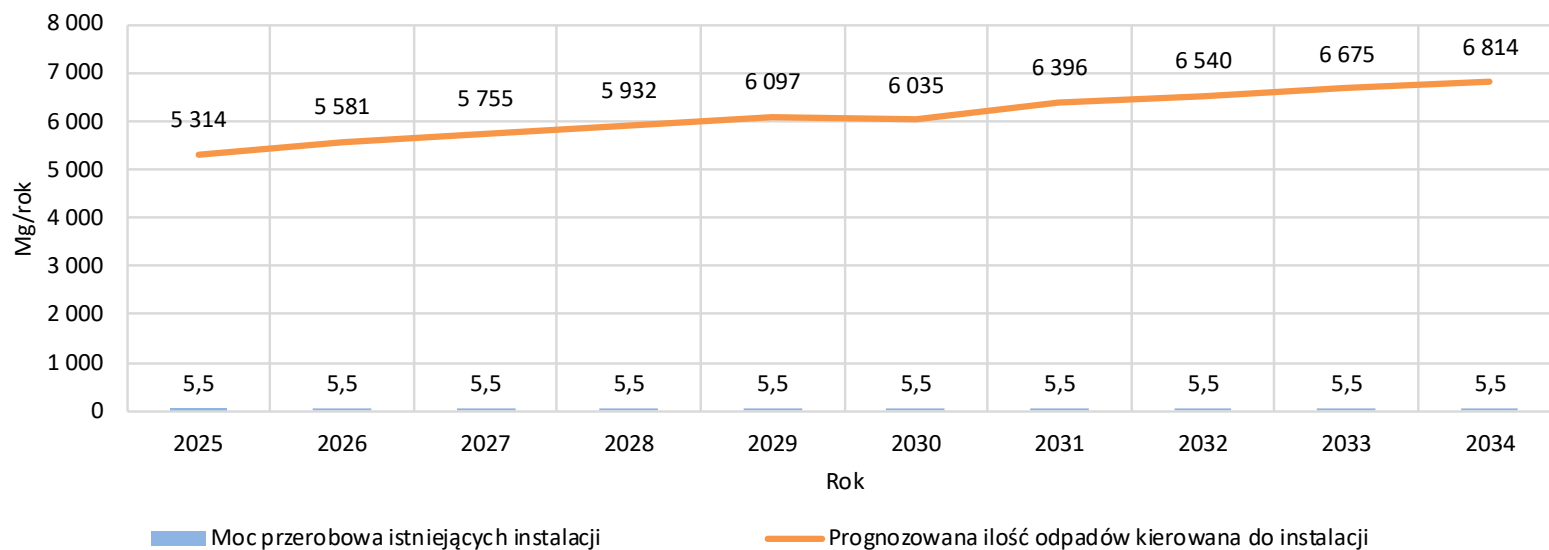
Rysunek 41. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego

¹¹⁹ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 76. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego¹²⁰

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



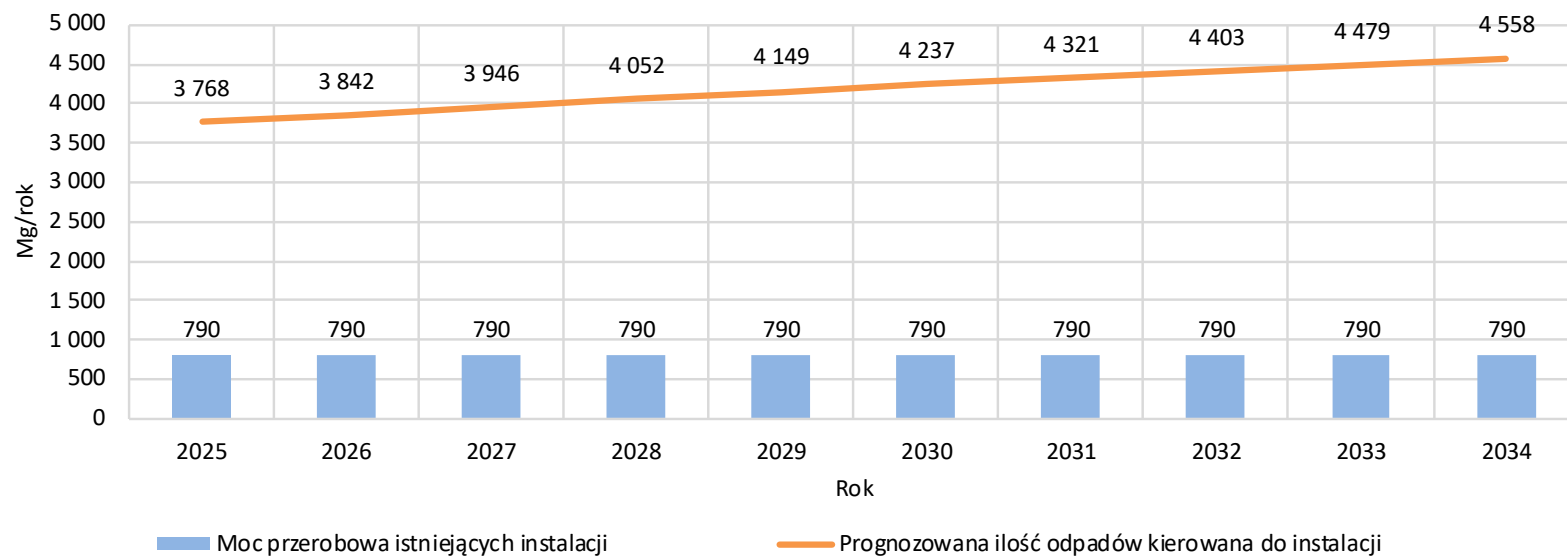
Rysunek 42. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego

¹²⁰ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 77. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego¹²¹

-	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



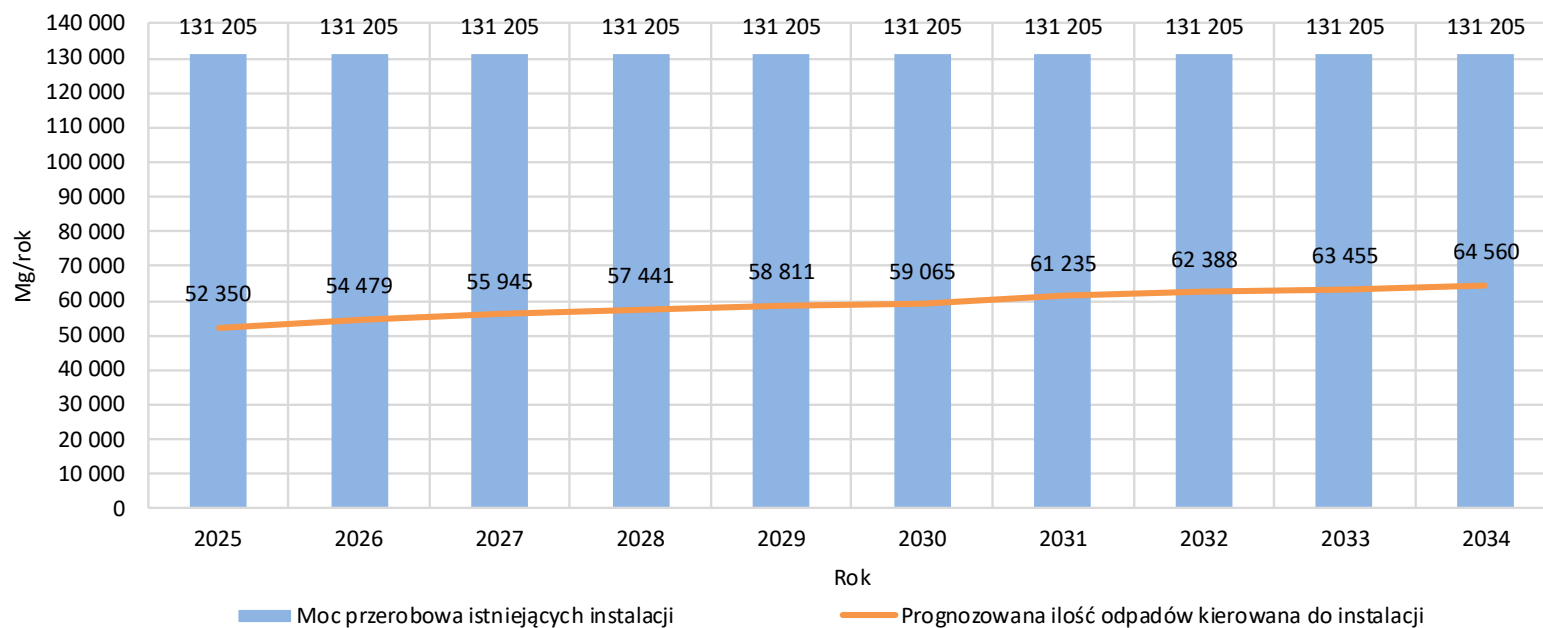
Rysunek 43. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego

¹²¹ Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 78. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego¹²²

-	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



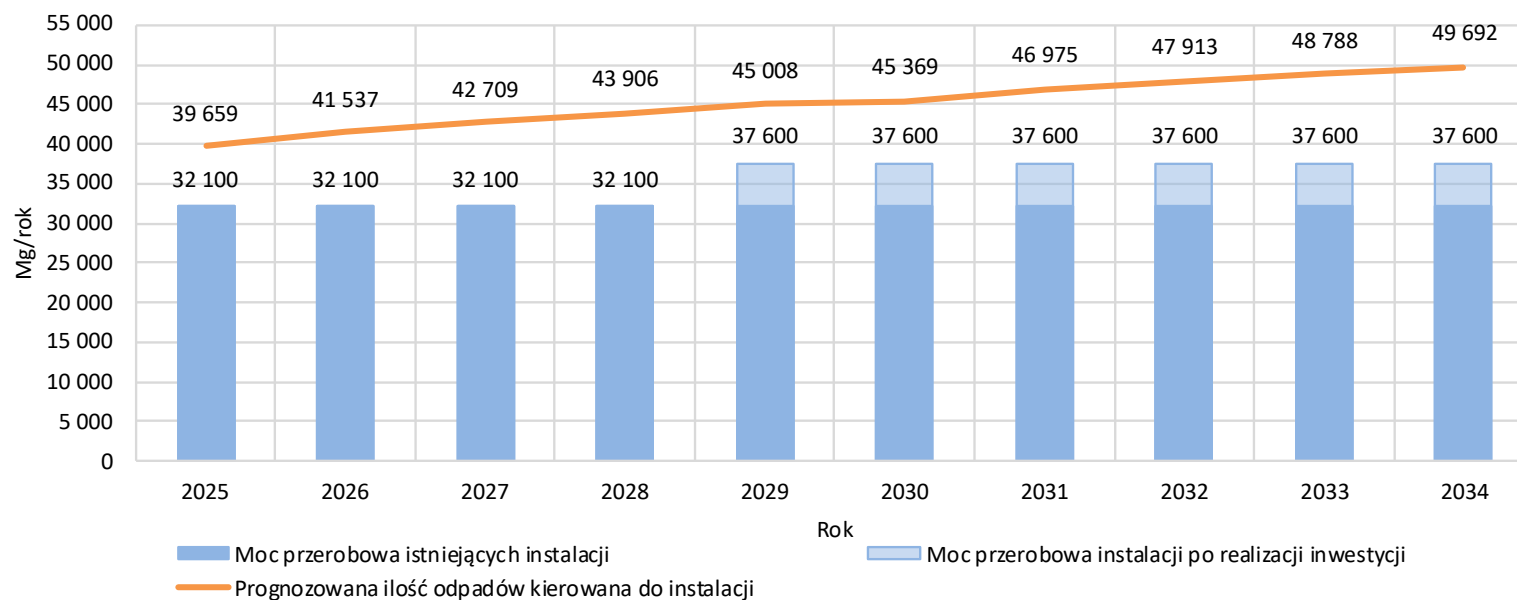
Rysunek 44. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego

¹²² Brak inwestycji w zakresie przedmiotowych instalacji.



Tabela 79. 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
Prognostowana 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

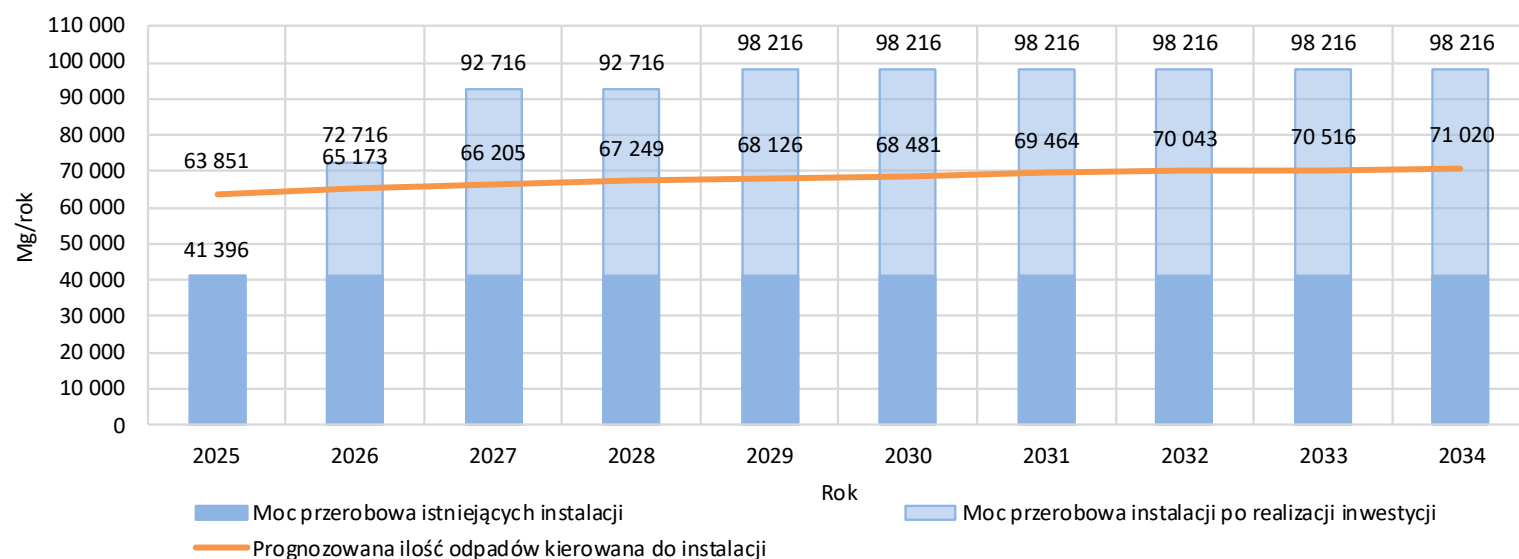


Rysunek 45. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji



Tabela 80. 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
Prognostowana 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 46. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji



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 47.



Rysunek 47. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych 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 42. 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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie, przyjęto wydajność po 50 000 Mg/rok dla selektywnie zbieranych i niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - 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 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i do 50 000 Mg/rok na selektywnie zbierane, przyjęto wydajność 16 000 Mg/rok dla zbieranych selektywnie i 84 000 Mg/rok dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
 - 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 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i do 27 000 Mg/rok dla selektywnie zbieranych. W związku z tym przyjęto wydajność 27 000 Mg/rok dla selektywnie zbieranych i 73 000 Mg/rok dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - 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 naddatku/ niedoboru mocy przerobowej – został określony analogicznie jak w podrozdziale 7.1.3.



Tabela 81. 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 ¹²³	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 ¹²⁴	99 410	98 515	97 214	95 842	94 146	92 143	87 700	82 767

Tabela 82. Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP zlokalizowanych 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 w stosunku do roku 2025, Mg/rok	0	0	0	0	10 000	0	10 000	0	10 000	41 000	90 000	81 000	115 000	105 000	115 000	105 000

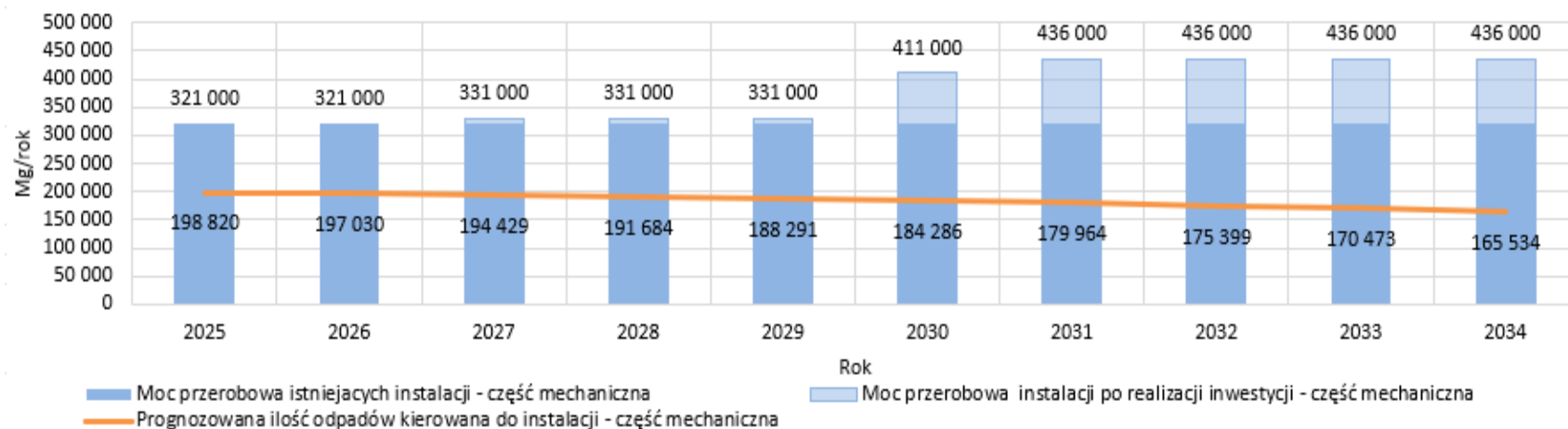
¹²³ Źródło: Tabela 42, Rozdział 4.1.2.

¹²⁴ Obliczone jako: (50 %) x (masa odpadów trafiająca do instalacji MBP na część mechaniczną).

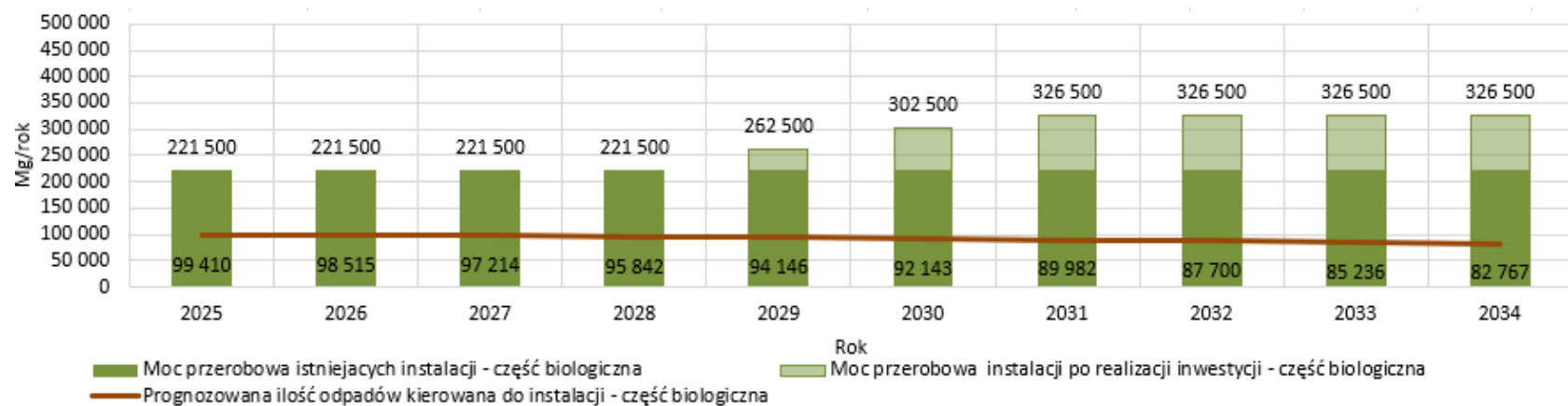


Tabela 83. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji

-	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 48. Bilans przepustowości instalacji MBP zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część mechaniczna



Rysunek 49. Bilans przepustowości instalacji MBP zlokalizowanych 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.

Należy podkreślić, że zadaniem modernizacji instalacji MBP nie jest jedynie zwiększenie ich zdolności przerobowych, lecz przede wszystkim poprawa efektywności odzysku surowców poprzez udoskonalenie procesu sortowania w części mechanicznej oraz ograniczenie oddziaływania na środowisko poprzez modernizację części biologicznej. W związku z przewidywanym spadkiem strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i rosnącą masą odpadów zbieranych selektywnie, zaplanowane inwestycje pozwolą przystosować istniejące instalacje MBP do pełnienia w przyszłości funkcji sortowni odpadów selektywnie zbieranych oraz, w części biologicznej, do fermentacji lub kompostowania odpadów biodegradowalnych również zebranych selektywnie.

Budowa nowych instalacji ma na celu przede wszystkim zabezpieczenie województwa w przypadku awarii istniejących obiektów lub niemożności przyjmowania odpadów z innych przyczyn. Zwiększenie zagęszczenia instalacji na terenie województwa pozwoli również ograniczyć koszty transportu odpadów na duże odległości. Ponadto ich realizacja jest zgodna z założeniami Planu w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, zakładając minimalizację ilości odpadów powstających w instalacjach, przeznaczonych do składowania.

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 i weterynaryjnych EMKA S.A. w Żyrardowie (obecnie EMKA ITPO Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o. w Kędzierzynie Koźlu), 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 cementownię 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 8 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 154 815 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 ITPO Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o. Zestawienie wszystkich istniejących oraz planowanych do budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przedstawia rysunek 50.



Rysunek 50. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych 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 komunalnych i pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, kierowanych do instalacji termicznego przekształcania, z uwagi na dostępną sprawozdawczość, jest utrudniona. Wynika to z faktu, że instalacje MBP oraz sortownie odpadów komunalnych selektywnie zbieranych mogą produkować RDF o kodzie 19 12 10 i przekazywać je bezpośrednio do spalarni lub wytwarzać tzw. pre-RDF (kod 19 12 12), który następnie przekazywany jest do producentów paliwa alternatywnego. Dokładne określenie pochodzenia wytworzonego przez te instalacje produktu jest niemożliwe, gdyż zależy od bardzo wielu składowych, m.in. morfologii odpadów czy wymogów odbiorców co do parametrów paliwa.

W przypadku cementowni Odra, bazując na danych BDO, nie zidentyfikowano bezpośredniego wykorzystania strumienia paliwa alternatywnego wytworzonego z odpadów komunalnych pochodzących z terenu województwa opolskiego i dlatego założono, że instalacja ta nie przetwarza obecnie przedmiotowych odpadów. Wprawdzie zgodnie z Planem inwestycyjnym przewiduje się rozbudowę cementowni Odra, jednakże instalacja ta, mając obecnie już większe niewykorzystane zdolności przetwórcze niż planowana wielkość rozbudowy, nie przetwarza odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego. Spowodowane jest to m.in. wymaganiami operatora co do jakości paliwa tj. głównie kaloryczności, zawartości chloru i wilgoci, zatem założono, że stan ten nie ulegnie zmianie w przyszłości. Wykonując prognozę zapotrzebowania na moce przerobowe dla województwa opolskiego w zakresie instalacji do termicznego przekształcania przyjęto zatem, że deklarowane zwiększenie mocy przerobowych nie wpłynie na zdolność przetwarzania odpadów komunalnych z terenu województwa.

Odminną sytuację zaobserwowano w cementowni Góraźdże. Z informacji zawartych w Bazie Danych o Odpadach wynika, że co najmniej dwie instalacje komunalne zlokalizowane na terenie województwa opolskiego (Remondis Opole oraz EKOM Nysa) przekazują do niej RDF i pre-RDF. Instalacja ta przetwarza również odpady inne niż komunalne a także odpady pochodzące spoza województwa, natomiast udział poszczególnych strumieni odpadów nie jest znany. W związku z tym, w celu określenia wielkości strumienia odpadów komunalnych pochodzących z terenu województwa opolskiego, kierowanego do cementowni Góraźdże:

- na podstawie BDO określono, że masa wytworzonego paliwa alternatywnego (kod 19 12 10) w instalacjach zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego w roku 2023



wyniosła 82 724 Mg (ze strumienia odpadów mogącego pochodzić z lub spoza województwa).

- na podstawie BDO zidentyfikowano, że dla cementowni GóraŹdŹe udział strumienia odpadów komunalnych w całkowitym strumieniu odpadów przetwarzanych przez instalację wynosi 69%.
- korzystając z powyższych danych, zakładając taki sam udział strumienia odpadów komunalnych do całkowitego strumienia paliwa alternatywnego wytworzonego na terenie województwa opolskiego określono wielkość strumienia odpadów komunalnych pochodzących z terenu województwa opolskiego, kierowanych do instalacji termicznego przekształcania tj. 57 079 Mg.
- założono, że cały powyższy strumień kierowany jest do termicznego przekształcania do przedmiotowej instalacji oraz, że strumień ten będzie stały w całym okresie objętym prognozą.

Luka inwestycyjna wyznaczona zostanie jako różnica między całkowitym strumieniem możliwym do przekazania do termicznego przekształcania (25% prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych) oraz stałej przyjętej zdolności przerobowej Cementowni GóraŹdŹe dla paliwa alternatywnego pochodzącego z przetwarzania odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego. Wyniki analizy do roku 2034 z uwzględnieniem inwestycji zgłoszonych do planu inwestycyjnego przedstawia tabela 84, tabela 85 i tabela 86.



**Tabela 84. 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

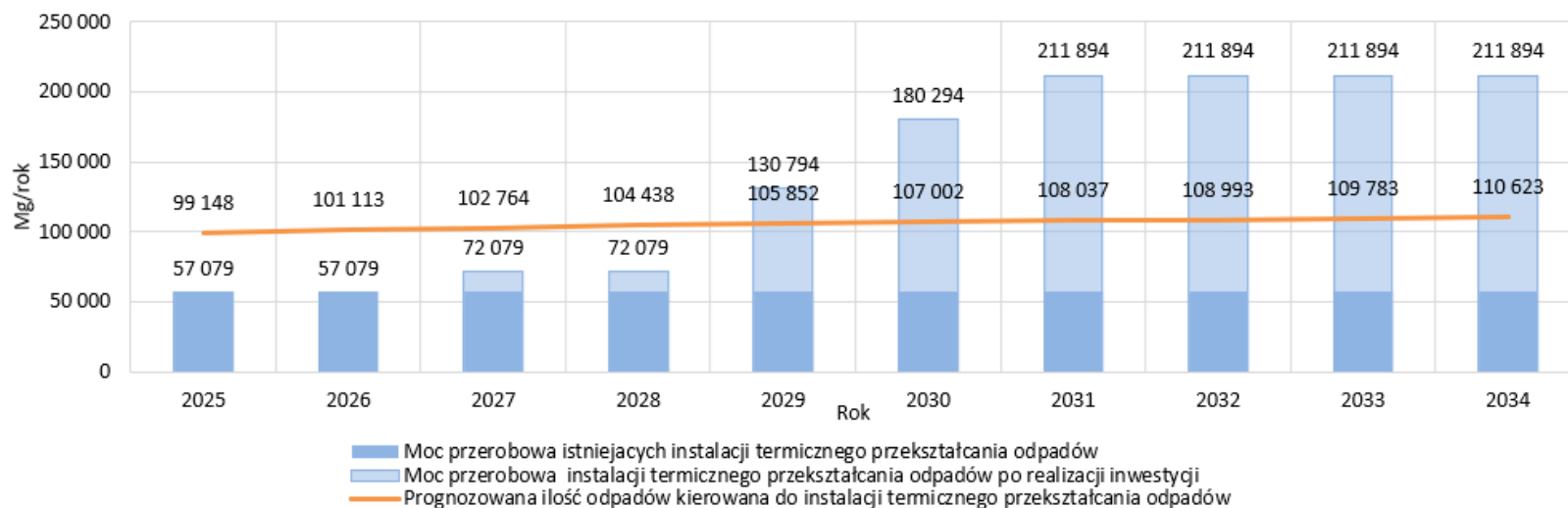
Tabela 85. Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Założone moce przerobowe istniejących cementowni dla odpadów pochodzących 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 w stosunku do roku 2025, Mg/rok	0	0	15 000	15 000	73 715	123 215	154 815	154 815	154 815	154 815



Tabela 86. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów przed i po realizacji inwestycji

-	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Prognozowana 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
Założone moce przerobowe istniejących cementowni dla odpadów pochodzących 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
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 instalacji do termicznego przekształcania dla odpadów pochodzenia komunalnego z terenu województwa opolskiego po realizacji inwestycji, Mg/rok	57 079	57 079	72 079	72 079	130 794	180 294	211 894	211 894	211 894	211 894
Przepustowość instalacji po realizacji inwestycji, Mg/rok	-42 069	-44 033	-30 684	-32 358	24 943	73 293	103 857	102 902	102 111	101 271



Rysunek 51. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji



Podsumowanie

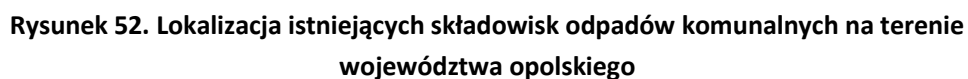
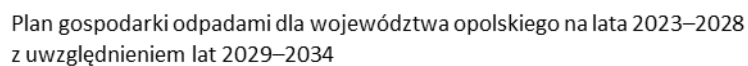
Z przeprowadzonej analizy wynika, że luka inwestycyjna wśród instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego wynosi ok. 50 000 Mg. Oznacza to przesłankę do budowy instalacji tego typu.

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. Jednocześnie należy zaznaczyć, że w przypadku realizacji wszystkich zawartych w nim przedsięwzięć, w kolejnych latach istnieje ryzyko iż znacząco zostaną przekroczone potrzeby województwa w tym zakresie i tym samym ryzyko niezapewnienia wystarczającego strumienia odpadów niezbędnych do efektywnego funkcjonowania planowanych instalacji. Wynika to z ograniczonego dostępu do odpadów z terenu województwa mogących stanowić wsad do tego typu instalacji, gdyż zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, określoną w art. 17 i 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) do termicznego przekształcania powinny być kierowane odpady resztkowe, nienadające się do recyklingu. Zapewnienie odpowiednich strumieni odpadów do planowanych instalacji pozostaje w gestii inwestorów. Przed podjęciem ostatecznej decyzji o realizacji przedsięwzięcia powinni oni przeprowadzić analizę dostępności odpadów, które stanowić będą wsad do instalacji.

7.1.8. 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 2 071 421,88 m³. Analizując zapotrzebowanie województwa na przedmiotowe instalacje kierowano się wymaganiami prawnymi w tym zakresie oraz przyjętym w celach planowanym poziomem składowania tj. założono, że poziom 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 komunalnych. Dodatkowo, planuje się również rozbudowę istniejącego składowiska w Prudniku, na którym – po realizacji inwestycji – również będą unieszkodliwiane odpady komunalne. 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 52.



- 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 w województwie opolskim bez uwzględnienia ZPO oraz założony maksymalny roczny poziom składowania.

- Maksymalne wartości rocznych 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 zostało zaczerpnięte z tabel 9 i 19 Planu inwestycyjnego. W województwie nie planuje się nowych instalacji tego typu.
- Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów opracowano w oparciu o następujący algorytm obliczeniowy:
 - Wyznaczono wielkość strumienia odpadów kierowanego do składowania w danym roku, w sposób jak opisano powyżej.
 - Dla każdego składowiska określono średnioroczną masę odpadów przyjmowanych do składowania, na podstawie danych z systemu BDO obejmujących lata 2021–2023, w celu wyznaczenia udziału poszczególnych obiektów w składowaniu odpadów komunalnych na terenie województwa.
 - Prognozowaną na poszczególne lata masę odpadów przeznaczonych do składowania rozdzielono pomiędzy funkcjonujące składowiska proporcjonalnie do ich obecnego udziału w skali województwa. W sytuacji, gdy któreś ze składowisk osiągnęło pełne wypełnienie, udziały te były ponownie przeliczane z pominięciem zapełnionego obiektu.
 - W przypadku pojawienia się nowego składowiska przyjęto zadeklarowany przez inwestora średnioroczny strumień odpadów – sytuacja ta dotyczy składowiska w Prudniku z planowaną na dany rok ilością przyjmowanych odpadów na poziomie 20 000 Mg/rok.

Harmonogram wykonano do 2035 r., by pokazać zmianę ilości odpadów kierowanych do instalacji w związku z zaostreniem się wymagań odnośnie poziomu składowania od tego roku.

- 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 harmonogramie.

Uwzględnienie w harmonogramie wypełniania się składowisk średniorocznej masy odpadów przyjmowanych do składowania, zamiast wartości maksymalnej określonej w PZ, wynika z potrzeby opierania obliczeń na danych lepiej odzwierciedlających rzeczywiste warunki, a nie jedynie założenia teoretyczne. 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 87. 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/rok¹²⁵	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, %¹²⁶	30%	30%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	10%
Masa odpadów przeznaczona do składowania, Mg/rok¹²⁷	118 978	121 335	123 317	125 325	127 022	85 601	86 430	87 194	87 826	88 498	44 552

¹²⁵ 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 42, Rozdział 4.1.2).

¹²⁶ Poziom składowania przyjęty zgodnie wymogami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

¹²⁷ Masa odpadów przeznaczona do składowania dla danego roku została obliczona jako iloczyn masy wytworzonych odpadów komunalnych i przyjętego poziomu składowania.



Tabela 88. Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w przypadku braku realizacji inwestycji

Lokalizacja składowiska/ Zarządzający	Masa odpadów pozostała do przyjęcia do wypełnienia składowiska, Mg	Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Gmina Nysa, Domaszkowice 156 „EKOM” sp. z o.o.	302 118	31 803	11%	22%	34%	47%	60%	69%	77%	86%	95%	100%	100%
Gmina Kietrz, Dzierżysław 1 „Naprzód” sp. z o.o.	562 821	23 832	4%	9%	14%	19%	24%	28%	31%	35%	38%	43%	46%
Gmina Kluczbork, Gotartów 44A „EKO-REGION” sp. z o.o.	181 298	11 352	7%	13%	20%	28%	36%	41%	46%	51%	57%	63%	67%
Gmina Kędzierzyn Koźle, ul. Naftowa 7 CZYSTY REGION sp. z o.o.	37 211	11 864	33%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Gmina m. Opole, ul. Podmiejska 69 Zakład Komunalny sp. z o.o.	1 275 642	28 546	2%	5%	7%	10%	13%	15%	16%	18%	20%	23%	24%
Gmina Namysłów, Ziemielowice "EKOWOD" sp. z o.o.	15 125	1 230	8%	17%	26%	36%	46%	53%	60%	67%	74%	82%	88%
Gmina Strzelce Opolskie, Szymiszów SWiK sp. z o. o.	30 345	1 391	5%	10%	15%	20%	26%	30%	34%	38%	42%	46%	49%
Gmina Zawadzkie, Kielcza „ZAW-KOM” sp. z o. o.	56 768	3 922	7%	15%	22%	31%	39%	45%	51%	57%	63%	70%	74%
Stopień wypełnienia składowisk ogółem	-	-	5%	10%	15%	20%	25%	29%	32%	36%	39%	43%	45%



Tabela 89. Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w przypadku realizacji inwestycji

Lokalizacja składowiska/ Zarządzający	Masa odpadów pozostała do wypełnienia składowiska , Mg	Średnioroczna masa odpadów przyjmowanych do składowania w ostatnich latach, Mg/rok	Dodatkowa, do przyjęcia masa odpadów w wyniku rozbudowy, Mg	Rok zakoń- czenia rozbud- owy	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Gmina Nysa, Domaszkowice 156 „EKOM” sp. z o.o.	302 118	31 803	390 000	2028	11%	22%	34%	43%	23%	26%	29%	31%	34%	38%	39%
Gmina Kietrz, Dzierżysław 1 „Naprzód” sp. z o.o.	562 821	23 832	950 000	2034	4%	9%	14%	17%	21%	24%	26%	29%	31%	35%	13%
Gmina Kluczbork, Gotartów 44A „EKO-REGION” sp. z o.o.	181 298	11 352	1 128 000	2027	7%	13%	20%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%
Gmina Kędzierzyn Koźle, ul. Naftowa 7 CZYSTY REGION sp. z o.o.	37 211	11 864	520 000	2025	33%	4%	7%	9%	11%	12%	13%	14%	16%	17%	18%
Gmina m. Opole, ul. Podmiejska 69 Zakład Komunalny sp. z o.o.	1 275 642	28 546	380 000	2037	2%	5%	7%	9%	11%	13%	14%	15%	17%	18%	19%
Gmina Namysłów, Ziemiełowice "EKOWOD" sp. z o.o.	15 125	1 230	77 600	2025	8%	17%	4%	5%	7%	7%	8%	9%	10%	11%	11%
Gmina Strzelce Opolskie, Szymiszów SWiK sp. z o. o.	30 345	1 391	284 000	2028	5%	10%	15%	19%	2%	2%	3%	3%	3%	4%	4%
Gmina Zawadzkie, Kielcza „ZAW-KOM” sp. z o. o.	56 768	3 922	42 000	2027	7%	15%	22%	16%	20%	22%	25%	27%	29%	32%	34%
Gmina Prudnik „Naprzód” sp. z o.o.	Nie dotyczy	20 000 (zadeklarowana)	120 000	2027	-	-	-	17%	33%	50%	67%	83%	100%	100%	100%
Stopień wypełnienia, ogółem	-	-	-	-	5%	10%	15%	19%	24%	27%	31%	34%	37%	41%	42%



Podsumowanie

Zauważa się, że w przypadku braku podjęcia inwestycji w rozbudowę i modernizację istniejących składowisk odpadów komunalnych, w najbliższych latach może wystąpić problem z ograniczoną dostępnością ich pojemności. Zgodnie z przedstawionym harmonogramem, do roku 2035, dwa składowiska osiągną pełne wypełnienie, natomiast trzy kolejne będą bliskie całkowitego wypełnienia.

Taki stan rzeczy spowoduje, że pozostałe czynne składowiska będą wypełniane w znacznie szybszym tempie. Ponadto, zamknięcie składowisk w niektórych miejscowościach wpłynie na wzrost kosztów funkcjonujących w ich pobliżu instalacji MBP. Wynikać to będzie z konieczności transportu odpadów nienadających się do dalszego odzysku na składowiska położone w większej niż dotychczas odległości.

Przewidziane w Planie inwestycyjnym przedsięwzięcia dotyczące istniejących składowisk pozwolą na dalsze funkcjonowanie instalacji, zwłaszcza w Domaszkowicach i Kędzierzynie-Koźlu. Ponadto, umożliwi to zabezpieczenie miejsc składowania na kolejne dziesięciolecia, co mimo planowanego zmniejszenia strumienia składowanych odpadów w przyszłości, jest niezbędne do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

7.1.9. Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

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

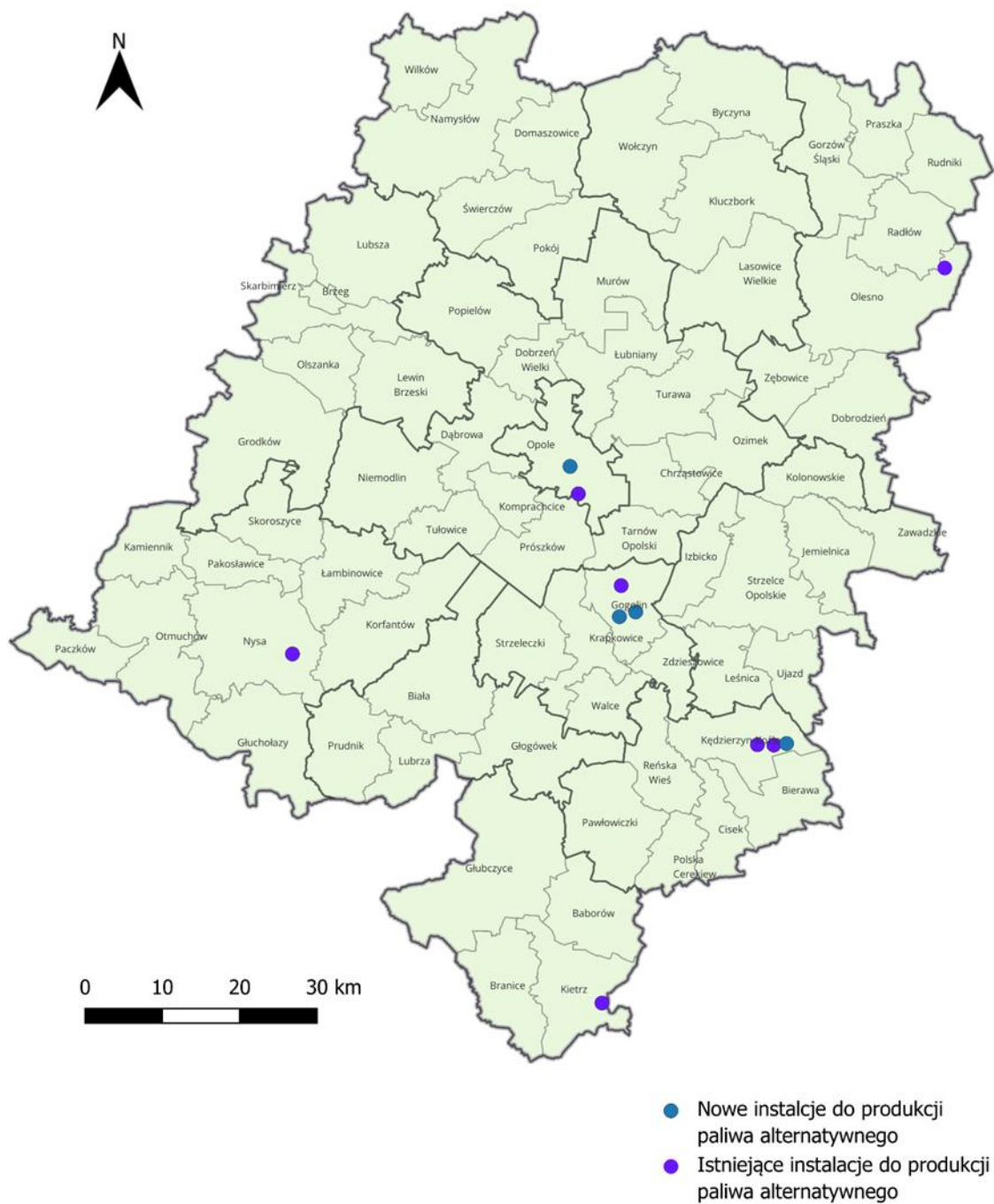
- instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – budowa 1 oraz rozbudowa 1 z 8 istniejących instalacji,
- instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych i biodegradowalnych – budowa 1 nowej instalacji,
- instalacje do produkcji paliwa alternatywnego – 4 inwestycje w budowę oraz rozbudowa 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,
- Instalacja do recyklingu opon¹²⁸ – budowa 1 nowej instalacji.

Istniejące oraz planowane nowe, inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zostały pokazane na poniższych rysunkach.

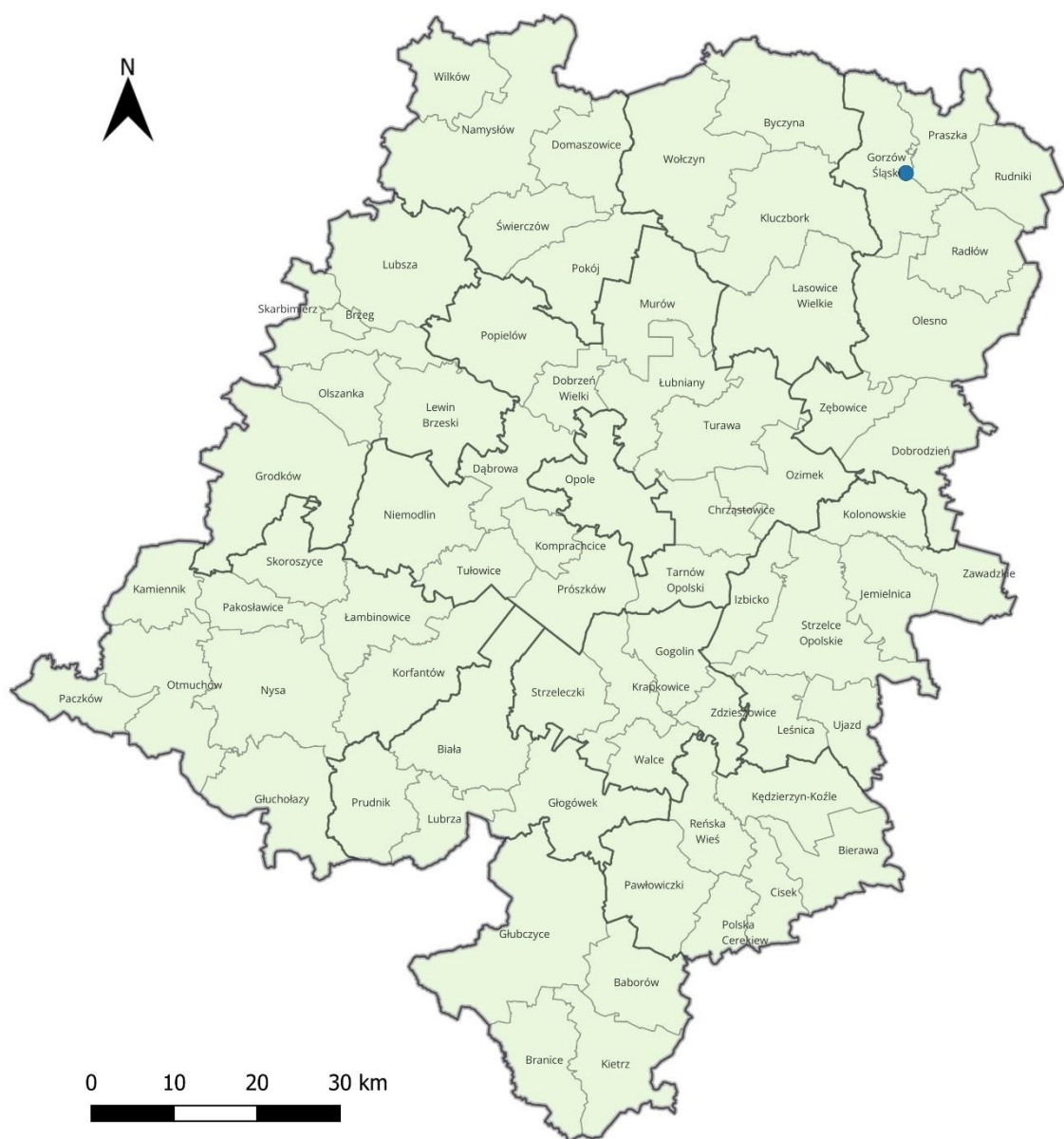
¹²⁸ Produktami powstającymi w instalacji będzie Pre-RDF, RDF, granulatu gumowy, miął gumowy oraz kord stalowy. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Inwestora, na etapie planowania inwestycji wszystkie wymienione frakcje należy kwalifikować jako odpady, przy czym dla granulatu gumowego oraz kordu stalowego przewiduje się możliwość uzyskania statusu produktu po spełnieniu wymogów określonych w przepisach dotyczących utraty statusu odpadu.



Rysunek 53. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 54. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego



● Nowe instalacje przygotowania
do recyklingu

Rysunek 55. Lokalizacja planowanych nowych instalacji przygotowania do recyklingu na terenie województwa opolskiego



Rysunek 56. Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przetwarzania pożytkowych olejów jadalnych i tłuszczów na terenie województwa opolskiego



Rysunek 57. Lokalizacja planowanych nowych instalacji zliczania sortowania i zagęszczania odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 58 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do recyklingu opon

7.1.10. 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 jedno 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 sierpnia 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 6 443,66 Mg pojazdów, a odzyskowi poddano 5 299,43 Mg przedmiotowych odpadów (w tym recyklingowi 4 804,11 Mg). W ramach przygotowywania dokumentu uzyskano 2 zgłoszenia na budowę nowych obiektów tego typu: w Opolu i Krapkowicach. Mimo teoretycznych wysokich mocy przerobowych istniejących instalacji na obszarze województwa, planowana budowa nowego obiektu w Opolu, realizowana w ramach przedsięwzięcia polegającego na utworzeniu kompleksowego obiektu przetwarzania odpadów pn.: „Centrum Zielonej Transformacji”, może stanowić kluczowy element gospodarki obiegu zamkniętego miasta. Wynika to z tego, że obecnie na terenie miasta Opole nie funkcjonuje żadna stacja demontażu pojazdów. W Krapkowicach działa obecnie jedna instalacja tego typu, jednak jej zdolność przerobowa jest niewielka (45 Mg/rok). Utworzenie nowego obiektu pozwoli zatem na bardziej równomierne rozmieszczenie mocy przerobowych w skali województwa. Przy ustalaniu zapotrzebowania na nowe stacje demontażu pojazdów 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 jedną inwestycję polegającą 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 2023 roku, 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 jakim 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. (obecnie EMKA ITPO Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o.) o mocy przerobowej 3 400 Mg/rok. Jednocześnie w PI umieszczono przedsięwzięcie polegające na rozbudowie przedmiotowej instalacji do 6375 Mg/rok. Biorąc pod uwagę prognozowane ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych taka moc przerobowa powinna zabezpieczyć potrzeby województwa opolskiego w tym zakresie.

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 unieszkodliwienia w województwie opolskim, tj. 73 534,98 Mg (wg Bazy Azbestowej, stan na dzień 07.10.2025 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 Góraźdże 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 2 obiektu),
- instalacji do recyklingu i ponownego użycia odpadów odzieży i tekstyliów (zgłoszono chęć budowy 2 instalacji, ale jedynie sortowni).

W związku z przewidywanym dalszym rozwojem sektora OZE należy oczekiwać wzrostu ilości wytwarzanych odpadów pochodzących z tej branży.

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 jego terenie może okazać się niezbędna do prawidłowego działania systemu gospodarki odpadami. W związku z tym rekomenduje się powstawanie nowych inwestycji, o których mowa powyżej.

Ponadto, rozwój gospodarki może prowadzić do pojawienia się nowych technologii, a w konsekwencji, do powstawania nowych grup odpadów, które nie zostały przewidziane na etapie opracowywania niniejszego Planu. W związku z tym może zaistnieć potrzeba budowy nowych typów instalacji służących ich zagospodarowaniu.

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 – 3 nowe obiekty, 1 rozbudowa,
- stacje demontażu pojazdów – 2 nowe obiekty,
- do regeneracji wtryskiwaczy, pompowtryskiwaczy, turbosprężarek – 1 budowa,
- do odzysku/recyklingu używanych katalizatorów – 1 budowa,



- 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,
- 1 rozbudowę oraz 1 zamknięcie i rekultywację składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Szczegóły odnośnie ww. przedsięwzięć przedstawia rozdział 8.2 oraz tabela 92, a ich lokalizację przedstawia rysunek 59 oraz rysunek 60.

Do planu zgłoszono również budowę 2 instalacji do recyklingu paneli fotowoltaicznych oraz 2 obiektów do odzysku zużytych opon, jednak z uwagi na możliwość przetwarzania przez te instalacje, poza odpadami pochodzenia innego niż komunalne, również odpadów pochodzących z gospodarstw domowych, instalacje te zostały ujęte w Planie inwestycyjnym.



Rysunek 59. Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 60. Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne



7.3. Inwestycje w badania i rozwój nowych technologii

Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023–2028 z uwzględnieniem lat 2029–2034 wpisuje się w realizację celów gospodarki o obiegu zamkniętym, stanowiąc istotny element wspierający proces transformacji regionu w kierunku GOZ.

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).

Należy wspierać również pilotażowe i prototypowe rozwiązania np. w zakresie punktów zbierania rzeczy używanych i punktów napraw, a także recyklingu. W późniejszym okresie modelowe rozwiązania powinny być stymulowane (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 90. 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



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
2	Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz działania związane z monitorowaniem i wdrażaniem jego zapisów (działanie bieżące)	Marszałek Województwa Opolskiego	2028	W ramach własnej działalności lub zadanie zlecone	Środki własne samorządu, WFOŚiGW oraz inne środki z funduszy krajowych i UE
3	Prowadzenie Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o 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, budżet 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



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania w zakresie odpadów komunalnych					
1	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska	Wójt, burmistrz lub prezydent miasta	do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu
2	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Marszałek Województwa 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 zebranymi 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 zebranymi 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.	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
	budowę i doposażanie systemu selektywnego zbierania odpadów (odpowiednie worki, pojemniki), budowę pilotażowego selektywnego zbierania: komunalnych bioodpadów pochodzących od właścicieli nieruchomości i odpadów komunalnych dla zabudowy wielomieszkaniowej				
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, krajowe i środki UE
8	Monitorowanie morfologii odpadów komunalnych, w tym ich fizycznych i chemicznych właściwości	Marszałek Województwa Opolskiego	2025–2027	1 500	Realizacja działania uzależniona od pozyskania dofinansowania z funduszy zewnętrznych (środków krajowych lub 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



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
2	Prowadzenie Rejestru wyrobów zawierających azbest	Marszałek Województwa Opolskiego	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Środki własne samorządu
Zadania kontrolne					
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



Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowane koszty, tys. PLN	Źródła finansowania
8	Prowadzenie kontroli: – organizacji odzysku, podmiotów zbierających 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.	Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja (PG) oraz Krajowa Administracja Skarbowa	Zadanie ciągłe	W ramach własnej działalności	Budżet państwa
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.)	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, związki międzygminne, starostowie, administracja rządowa, stowarzyszenia i podmioty	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.	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, związki międzygminne, starostowie, administracja rządowa, stowarzyszenia i podmioty	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
3	Przeprowadzenie akcji edukacyjnych i prewencyjnych mających na celu promowanie postaw przyjaznych środowisku z uwzględnieniem przeciwdziałania powstawaniu miejsc nielegalnego deponowania odpadów oraz nielegalnego spalania odpadów	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
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 91 przedstawia zbiorcze podsumowanie kosztów wszystkich przedsięwzięć planowanych uwzględnionych w Planie inwestycyjnym.

Tabela 91 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	22 070,00
2	21	PSZOK – budowa	79	192 696,48
3	22	Planowana infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych inna niż funkcjonująca w ramach PSZOK – budowa	4	15 300,00
4	13	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	5	76 500,00
5	23	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych – budowa	10	172 500,00
6	14,15	Instalacje do przetwarzania bioodpadów – rozbudowa/modernizacja	5	62 500,00
7	24,25	Instalacje do przetwarzania bioodpadów – budowa	12	396 455,63
8	16	Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	1	2 000,00
9	26	Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych – budowa	9	211 000,00
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	8	1 622 967,60
14	19	Instalacje komunalne do składowania odpadów – rozbudowa/modernizacja	9	64 800,00
15	20	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – rozbudowa/modernizacja	5	57 900,00



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
16	30	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych – budowa	10	452 000,00
17	31	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów	6	31 072,92
-	-	-	Suma	3 634 762,63

Szacuje się, iż sfinansowanie wszystkich inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego może kosztować około **3 634 762 630 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 92.

Tabela 92. 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.	Dzierżysław	2024–2025	Środki własne	3 000
2	Budowa instalacji do odzysku odpadów – kruszarka do betonu i gruzu	Gmina Głucholazy	Głucholazy	2025–2026	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 80 tys. zł	100
3	Budowa instalacji do odzysku odpadów – rozdrabniacz do gałęzi	Gmina Głucholazy	Głucholazy	2025–2026	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 80 tys. zł	100
4	Rozbudowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych	Czysty Region sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle, ul. Naftowa 7	2024–2028	Środki własne	4 000
5	Budowa instalacji do odzysku sadzy technicznej	EPICHEM sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	2026–2028	Środki własne oraz kredyt	71 000
6	Budowa instalacji do produkcji wyrobu ceramicznego jako alternatywnego	Góraždze Cement S.A.	Kędzierzyn-Koźle dzielnica Blachownia Śląska	2028–2031	Środki własne	100 000



Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycje, tys. PLN
	dodatku do produkcji cementów - wydobyć odpady 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 ilów wydobywanych z kopalni odkrywkowych		Kędzierzyn-Koźle dzielnica Blachownia Śląska (alternatywnie Gmina Gogolin)	2028–2031		700 000
7	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
8	Budowa stacji demontażu zużytych pojazdów wraz z odzyskiem części z pozyskanych złomowanych pojazdów, w celu ponownego użycia – sprzedaży	FEDOR sp. z o.o.	Krapkowice, ul. Opolska	2027–2029	Środki własne i zewnętrzne	500



Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycje, tys. PLN
	poszczególnych części samochodowych pochodzących z samochodów do demontażu wraz z komputerowym system informacyjnym, ułatwiającym zarządzanie instalacją					
9	Budowa instalacji do regeneracji wtryskiwaczy, pompowtryskiwaczy, turbosprężarek	FEDOR sp. z o.o.	Krapkowice, ul. Opolska	2027–2029	Środki własne i zewnętrzne	500
10	Budowa instalacji do odzysku/recyklingu używanych katalizatorów (ceramicznych, metalowych, monolitu z katalizatorów)	FEDOR sp. z o.o.	Krapkowice, ul. Opolska	2027–2029	Środki własne i zewnętrzne Szacowana kwota dofinansowania: 12 000 tys. zł	15 000
11	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
12	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
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
14	Rozbudowa składowiska odpadów – budowa nowej kwatery do składowania odpadów innych	Gmina Paczków	Gmina Paczków, m. Ujeździec	2026–2027	Nieznane na obecnym etapie	9 205



Lp.	Rodzaj planowanej inwestycji	Inwestor	Lokalizacja	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Całkowita kwota przewidziana na inwestycję, tys. PLN
	niż niebezpieczne					
15	Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – składowisko odpadów paleniskowych w Groszowicach	PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole	Opole, ul. Jana Brzechwy 3 45-512 Opole	2034 ¹²⁹	Nieznane na obecnym etapie	Na obecnym etapie nie jest znany koszt planowanej inwestycji oraz możliwości uzyskania dofinansowania. Szacunkowy koszt planowanej inwestycji będzie możliwy do określenia po wykonaniu projektu rekultywacji.
-	-	-	-	-	Suma	1 099 275

Łączne nakłady finansowe przewidziane na budowę/rozbudowę/ modernizację instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne na terenie województwa opolskiego wyniosą **1 099 275 000 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:

¹²⁹ Wstępnie przyjęty termin zakończenia rekultywacji. Na obecnym etapie, inwestor szacuje, że czas wykonania rekultywacji może wynieść ok. 6–8 lat, od czasu uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych, niezbędnych do realizacji przedmiotowego zadania.



- 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 93.

Tabela 93. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych

Lp.	Parametr	Gminy wiejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Gminy miejskie (bez Opola)	Miasto Opole
A	Ilość gmin, szt. (2023) ¹³⁰	35	33	2	1
B	Liczba ludności, os. (2023) ¹³¹	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) ¹³²	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) ¹³³	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) ¹³⁴	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) ¹³⁵	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%¹³⁶.

Korzystając z wyżej wymienionych wskaźników, wyznaczono jednostkowe koszty na osobę z danego zakresu wydatków, dla każdej z grup reprezentatywnych. Następnie przemnożono je

¹³⁰ Źródło: GUS 2024.

¹³¹ Źródło: GUS 2024.

¹³² Źródło: GUS 2024.

¹³³ Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³⁴ Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³⁵ Źródło: Uchwały budżetowe gmin na rok 2025.

¹³⁶ Źródło : Rozdział 4.1.1



przez liczbę mieszkańców gmin wiejskich, miejsko-wiejskich, miejskich oraz Opola. Wyniki analizy obrazuje tabela 94.

Tabela 94. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie opolskim¹³⁷

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 94 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 95.

¹³⁷ Źródło: Opracowanie własne.



Tabela 95. 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 96. Oprócz wskazanych w niniejszej tabeli składowisk planowane do zamknięcia są składowiska będące w trakcie rekultywacji. Zestawienie to przedstawia tabela 125.

Tabela 96. 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 Chrościce, ul. Polna	31.12.2030	48 000	7 027,78
2	Usługi Komunalne sp. z o.o. Gmina Głubczyce, 48-100 Głubczyce, ul. Rożnowska	31.12.2032	86 000	4 029,00
3	Usługi Transportowe i Handel Zdzisław Dąbrowski Gmina Pawłowiczki 47-280 Pawłowiczki	31.12.2025 ¹³⁸	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

¹³⁸ Pozwolenie na przetwarzanie odpadów dla podmiotu wygaśnie z dniem 31.12.2025 r. Podmiot złożył wniosek o wydanie decyzji środowiskowej do Urzędu Gminy w Pawłowiczkach oraz trwają prace związane z uzgodnieniem dokumentacji technicznej określającej sposób rekultywacji składowiska w Pawłowiczkach (stan na styczeń 2026 r.).



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 97 – tabela 115 przedstawiają wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami zgodnie z KPGO 2028.

Tabela 97. 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 określonego w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych odzyskowi w procesie R1 określonego 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 określonego 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 98. 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.
13	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m ³
14	Liczba instalacji MBP	szt.



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
15	Moce przerobowe (część mechaniczna) instalacji MBP	mln Mg
16	Moce przerobowe (część biologiczna) instalacji MBP	mln Mg
17	Liczba spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.
18	Moce przerobowe spalarni niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	mln Mg
19	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.
20	Moce przerobowe instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	mln Mg
21	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	mln Mg
22	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%

Tabela 99. 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 100. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające (PCB)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających (PCB)	Mg

Tabela 101. 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 102. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys. Mg



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
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 103. 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 104. 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
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 105. 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 106. 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)	%
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	%



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
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 107. 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 108. 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 109. 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 110. 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 111. 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 112. 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 113. 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 przekształcaniu 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 114. 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 115. Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	młn PLN
2	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – z funduszy Unii Europejskiej	młn 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 (z możliwością częściowego umorzenia), kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW za pośrednictwem banków oraz 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 (2026 r.), jeśli chodzi o sektor „gospodarka odpadami”, NFOŚiGW planuje realizację m.in. programów¹³⁹:

- **„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.
- **„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.

¹³⁹ Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/harmonogram-naborow>



- **„Usuwanie nielegalnie nagromadzonych odpadów”**- program priorytetowy, którego celem jest ograniczenie zagrożenia dla życia ludzi lub możliwości zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku spowodowanych porzuconymi odpadami.
- **„Wysokosprawna kogeneracja z biogazu wytwarzanego z biomasy, w tym z odpadów komunalnych”** – program priorytetowy, którego celem jest promowanie wytwarzania i wykorzystania biogazu uzyskiwanego w procesie fermentacji biomasy, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy odpadowej, w celu wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji. W ramach programu wsparcie będzie przeznaczane na inwestycje takie jak budowa nowych, rozbudowa lub modernizacja istniejących instalacji fermentacji „biomasy”, w rozumieniu art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, celem wykorzystania uzyskanego biogazu do wytwarzania energii w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.
- **„Odzysk energii z frakcji niewykorzystanych surowcowo”** – celem programu jest zagospodarowanie frakcji odpadów, których nie da się już poddać recyklingowi surowcowemu, poprzez ich termiczne przekształcenie (spalanie) i wytworzenie z nich energii (ciepła lub prądu). Wspiera on budowę lub modernizację instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO) – spalarni odpadów, które spełniają rygorystyczne normy środowiskowe.

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 przekształcaniem 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)¹⁴⁰

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 projektów¹⁴¹:

- 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,

¹⁴⁰ Źródło: <https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/program-feniks/>.

¹⁴¹ Źródło: https://www.feniks.gov.pl/media/136083/SZOP_FENX_008.pdf.



- 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.

11.1.5. Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021–2027)¹⁴²

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 wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii”¹⁴³. 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

¹⁴² Źródło: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/o-programie/>.

¹⁴³ Źródło: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/media/146932/SZOP_FENG_luty_2025.pdf.



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 Life¹⁴⁴

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.

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),

¹⁴⁴ Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie>.



- 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 Dyрекję 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 116. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.

Lp.	Lokalizacja (wg gminy)	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, 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. Poczтовая 8
15	Głuchołazy	48–340 Głuchołazy, Konradów dz. nr 581/3
16	Gogolin	47–320 Gogolin, ul. Ligonia 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



Lp.	Lokalizacja (wg gminy)	Adres
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
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 ¹⁴⁵	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 5K
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

¹⁴⁵ Gmina Namysłów prowadzi dla swoich mieszkańców 1 PSZOK, znajdujący się przy ul. Grunwaldzkiej 52 w Namysłowie. PSZOK zlokalizowany w Ziemietowicach przeznaczony jest dla mieszkańców gmin Domaszowice, Wilków i Świerczów.



Lp.	Lokalizacja (wg gminy)	Adres
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
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



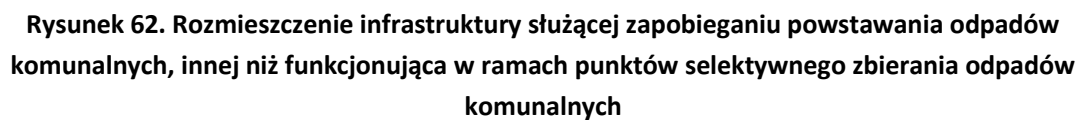
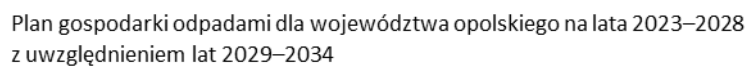
Rysunek 61. Rozmieszczenie PSZOK-ów na terenie gmin województwa opolskiego



12.1.2. Wykaz istniejącej infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Tabela 117. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.

Lp.	Rodzaj infrastruktury	Lokalizacja	Podmiot prowadzący	Rodzaj przyjmowanych produktów
1	Bank żywności	Gmina m. Opole 45-641 Opole ul. Beryłowa 8	Bank Żywności w Opolu	Żywność
2	Jadłodzielnie i lodówki społeczne	Brzeg, ul. Partyzantów Brzeg, ul. 1 Maja 7 Opole, ul. Sienkiewicza 2 Opole, ul. Krakowska 51 Kędzierzyn-Koźle, ul. Plac Wolności 13 Namysłów, ul. Plac Powstańców Śląskich 2 Głubczyce, ul. Niepodległości 14 Prudnik, ul. Traugutta 10 Nysa, ul. Emilii Gierczak 11 Nysa, ul. Komisji Edukacji Narodowej Kluczbork, ul. Moniuszki Zawadzkie, ul. Dębowa 13 Głogówek, ul. Aleja Lipowa 6B	Stowarzyszenia i fundacje	Żywność





12.1.3. Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Tabela 118. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania
niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025r.

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 63. Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



Rysunek 64. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork¹⁴⁶



Rysunek 65. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork¹⁴⁷

¹⁴⁶ 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

¹⁴⁷ 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 66. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Opolu¹⁴⁸



Rysunek 67. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa¹⁴⁹

¹⁴⁸ Autor: Bank Foto Jarosław Małkowski, Instalacja MBP, podmiot zarządzający: Remondis Opole S.A.

¹⁴⁹ 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 68. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa¹⁵⁰



Rysunek 69. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu¹⁵¹

¹⁵⁰ Autor: Maciej Zych, Instalacja MBP – Zakład Unieszkodliwiania i Odzysku Odpadów w Domaszkowicach, podmiot zarządzający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie

¹⁵¹ Autor: Czysty Region sp. z o.o., Instalacje MBP, podmiot zarządzający Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu



Rysunek 70. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu¹⁵²



Rysunek 71. Instalacja MBP zlokalizowana w Dzierżysławiu gm. Kietrz¹⁵³

¹⁵² Autor: Czysty Region sp. z o.o., Instalacje MBP, podmiot zarządzający Czysty Region sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu

¹⁵³ Autor: Bartosz Adamczyk, Instalacje MBP, podmiot zarządzający Naprzód sp. z o.o. w Rydułtowach



Rysunek 72. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Dzierżysławiu gm. Kietrz¹⁵⁴

12.1.4. Wykaz sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

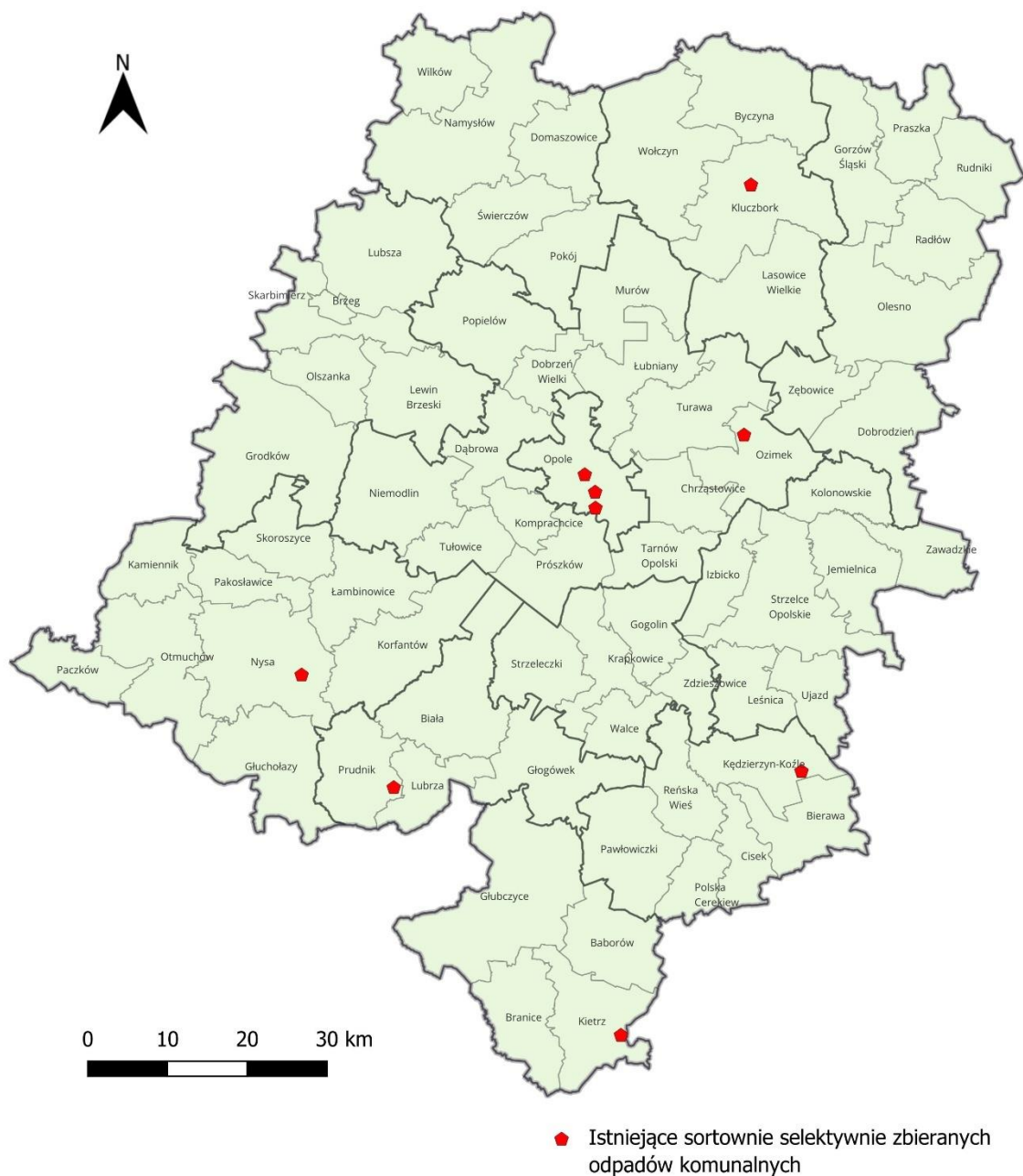
Tabela 119. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.

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	1 000,0	-

¹⁵⁴ 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	-



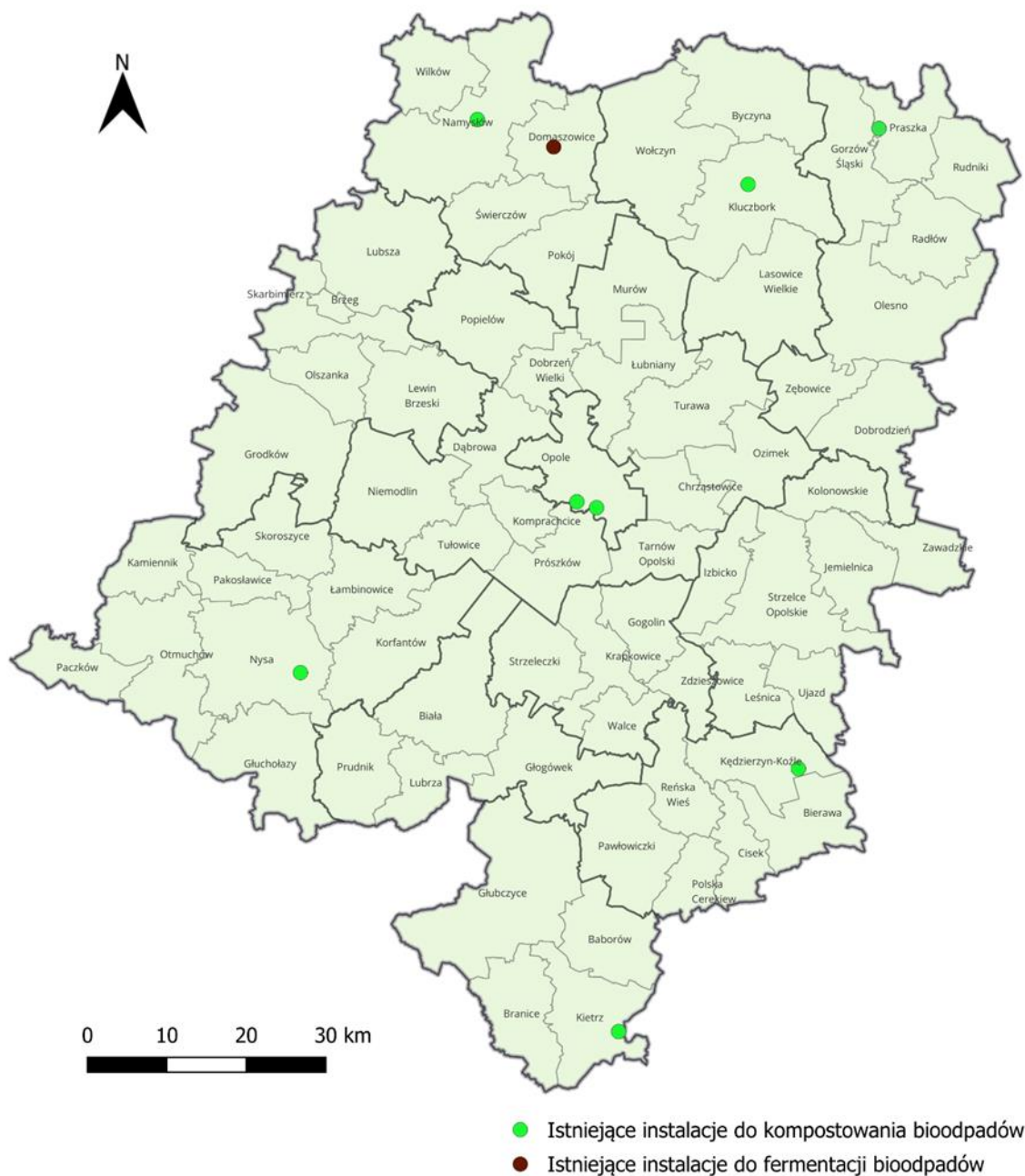
Rysunek 73. Rozmieszczenie instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



12.1.5. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów

**Tabela 120. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów według stanu
na dzień 31.07.2025 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 Ziemielowice	Kompostownia	450
9	Synergia Południe sp. z o.o. sp. K w Katowicach Gmina Praszka 46-320 Praszka	Kompostownia	3 600



Rysunek 74. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego



12.1.6. Wykaz instalacji do recyklingu odpadów komunalnych

Tabela 121. Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 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)	15 000 ¹⁵⁵
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)	20 000 ¹⁵⁶
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	790 ¹⁵⁷
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	140 000 ¹⁵⁸
5	Przedsiębiorstwo „Max” sp. z o.o. w Nysie Zakład Odlewni Gmina Nysa 48–303 Nysa ul. Piłsudskiego 55	Zakład Odlewni	Drewno	14 008 ¹⁵⁹
6	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno 46–312 Bodzanowice ul. Częstochowska 1	Instalacja do recyklingu palet drewnianych	Drewno	20 000 ¹⁶⁰

¹⁵⁵ 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.

¹⁵⁶ 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.

¹⁵⁷ 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.

¹⁵⁸ 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.

¹⁵⁹ 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.

¹⁶⁰ 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	144 500 ¹⁶¹
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	70 000 ¹⁶²
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	37 000 ¹⁶³
10	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn 46–250 Wołczyn ul. Opolska 26	Instalacje do produkcji szkła	Szkło	15 000 ¹⁶⁴
11	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	Szkło	65 000 ¹⁶⁵
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	70 000 ¹⁶⁶
13	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole 45–131 Opole ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	1 200 ¹⁶⁷

¹⁶¹ 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.

¹⁶² 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.

¹⁶³ 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.

¹⁶⁴ 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.

¹⁶⁵ 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.

¹⁶⁶ 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

¹⁶⁷ 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	2 900 ¹⁶⁸
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	3 500 ¹⁶⁹
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	34 560 ¹⁷⁰
17	Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjno Usługowe GALIŃSCY Roman, Adriana Galińscy Spółka Cywilna w Kluczborku Gmina Kluczbork 46–200 Kluczbork ul. Powstańców Śląskich 30	Instalacja do wyrobu folii PVC	Tworzywa sztuczne	400 ¹⁷¹
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 Blachownia	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Tworzywa sztuczne	144 000 ¹⁷²

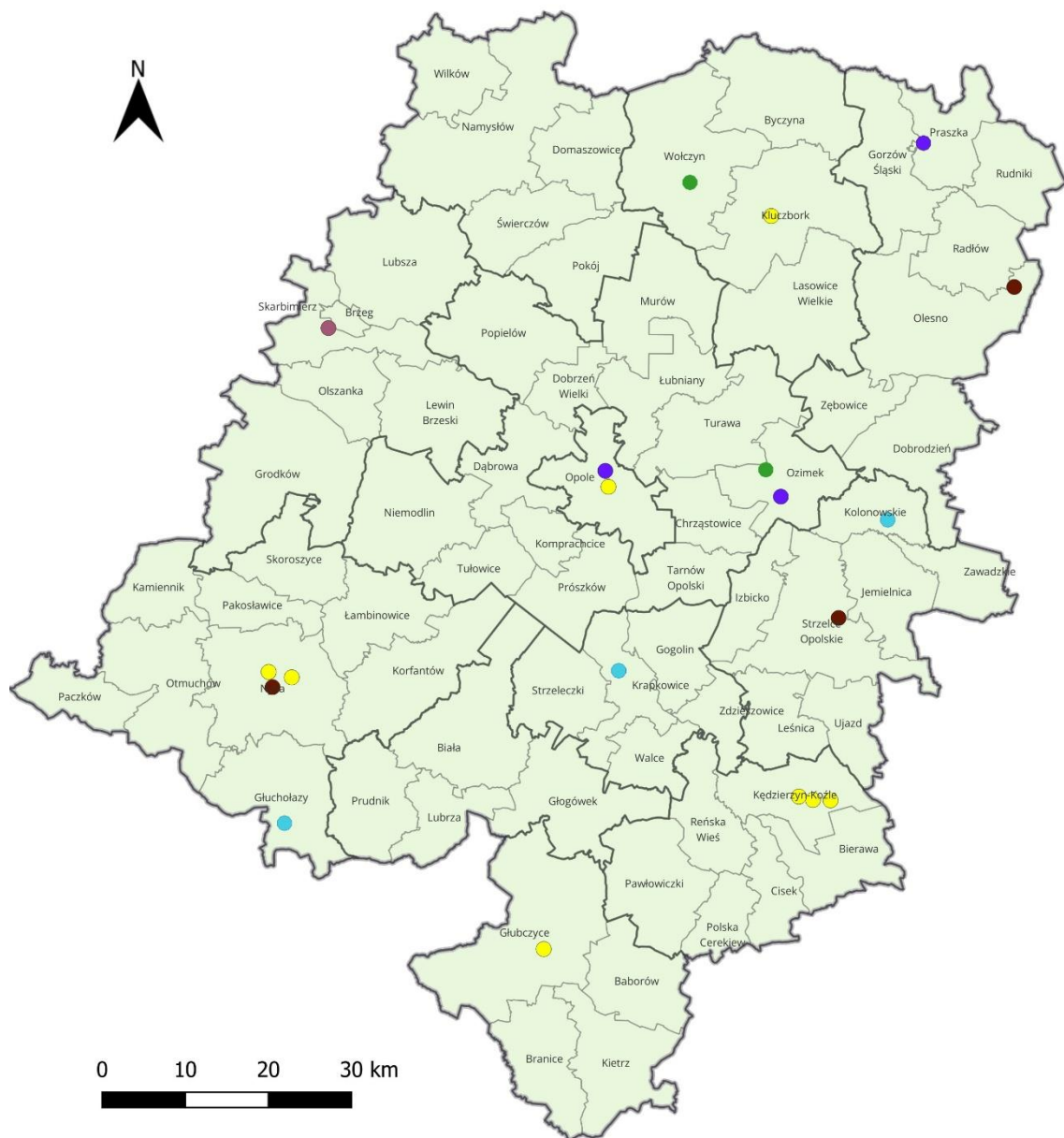
¹⁶⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 900 Mg/rok, w tym: dla odpadów o kodzie 15 01 02 – do 400 Mg/rok, 20 01 39 – do 100 Mg/rok.

¹⁶⁹ 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.

¹⁷⁰ 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.

¹⁷¹ 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.

¹⁷² 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.



- Istniejące instalacje do recyklingu metalu
- Istniejące instalacje do recyklingu drewna
- Istniejące instalacje do recyklingu tworzyw sztucznych
- Istniejące instalacje do recyklingu papieru
- Istniejące instalacje do recyklingu szkła
- Istniejąca instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyjątkiem składowania odpadów niebezpiecznych

Rysunek 75. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



12.1.7. Wykaz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych

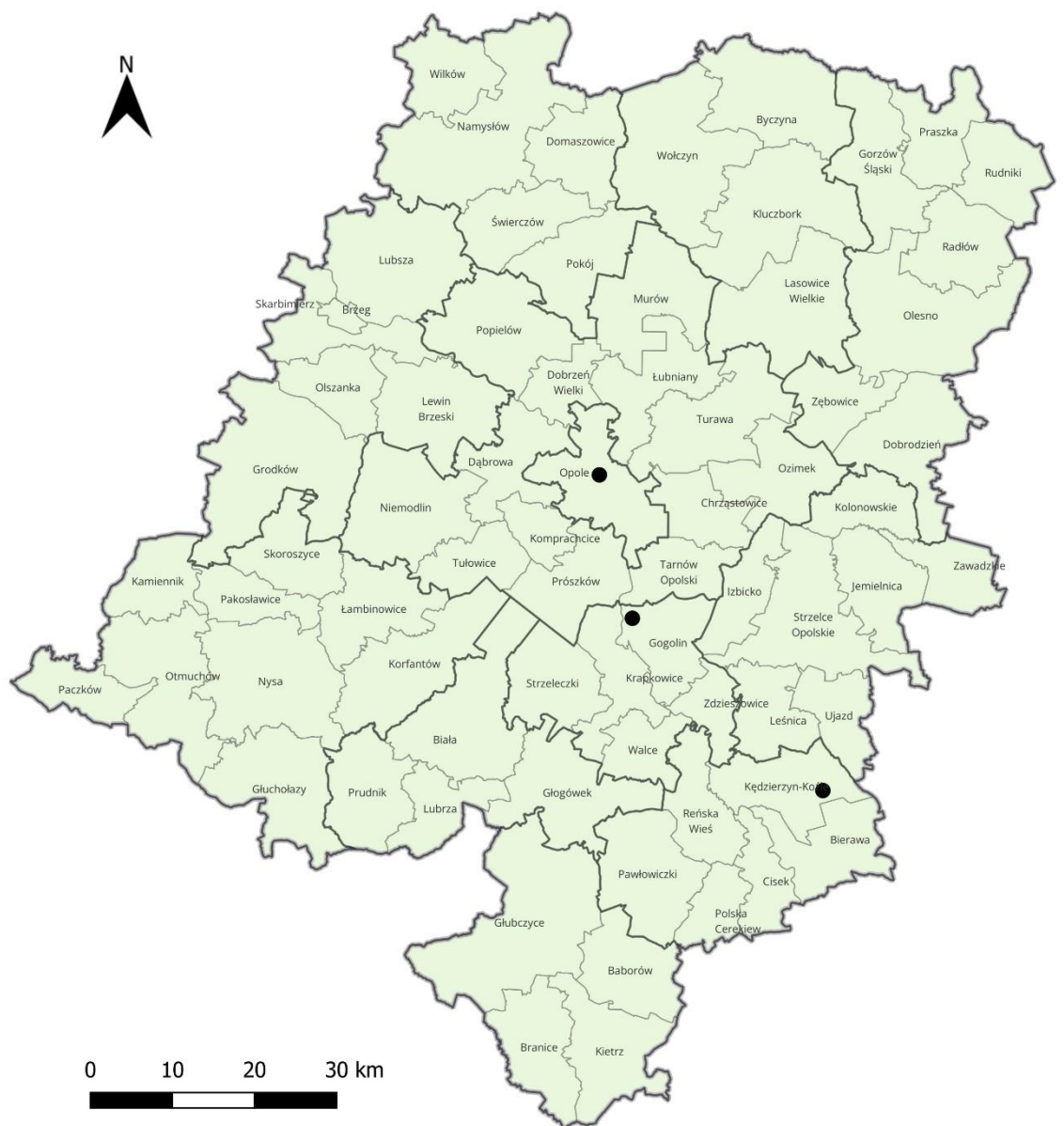
Tabela 122. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Moc przerobowa dla wszystkich odpadów, Mg/rok
1	Górażdże Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin 47–316 Górażdże Chorula, ul. Cementowa 1	580 000 ¹⁷³
2	Cementownia ODRA S.A w Opolu Gmina m. Opole 45–005 Opole ul. Budowlanych 9	84 653 ¹⁷⁴
3	EMKA S.A. w Żyrardowie (obecnie EMKA ITPO Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu) Gmina Kędzierzyn-Koźle 47–230 Kędzierzyn-Koźle ul. Naftowa 17	3 400 ¹⁷⁵

¹⁷³ 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).

¹⁷⁴ Instalacja współspalania odpadów.

¹⁷⁵ 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 76. Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego



12.1.8. Wykaz instalacji do składowania odpadów komunalnych

Tabela 123. Instalacje do składowania odpadów komunalnych według stanu na dzień
31.07.2025 r.

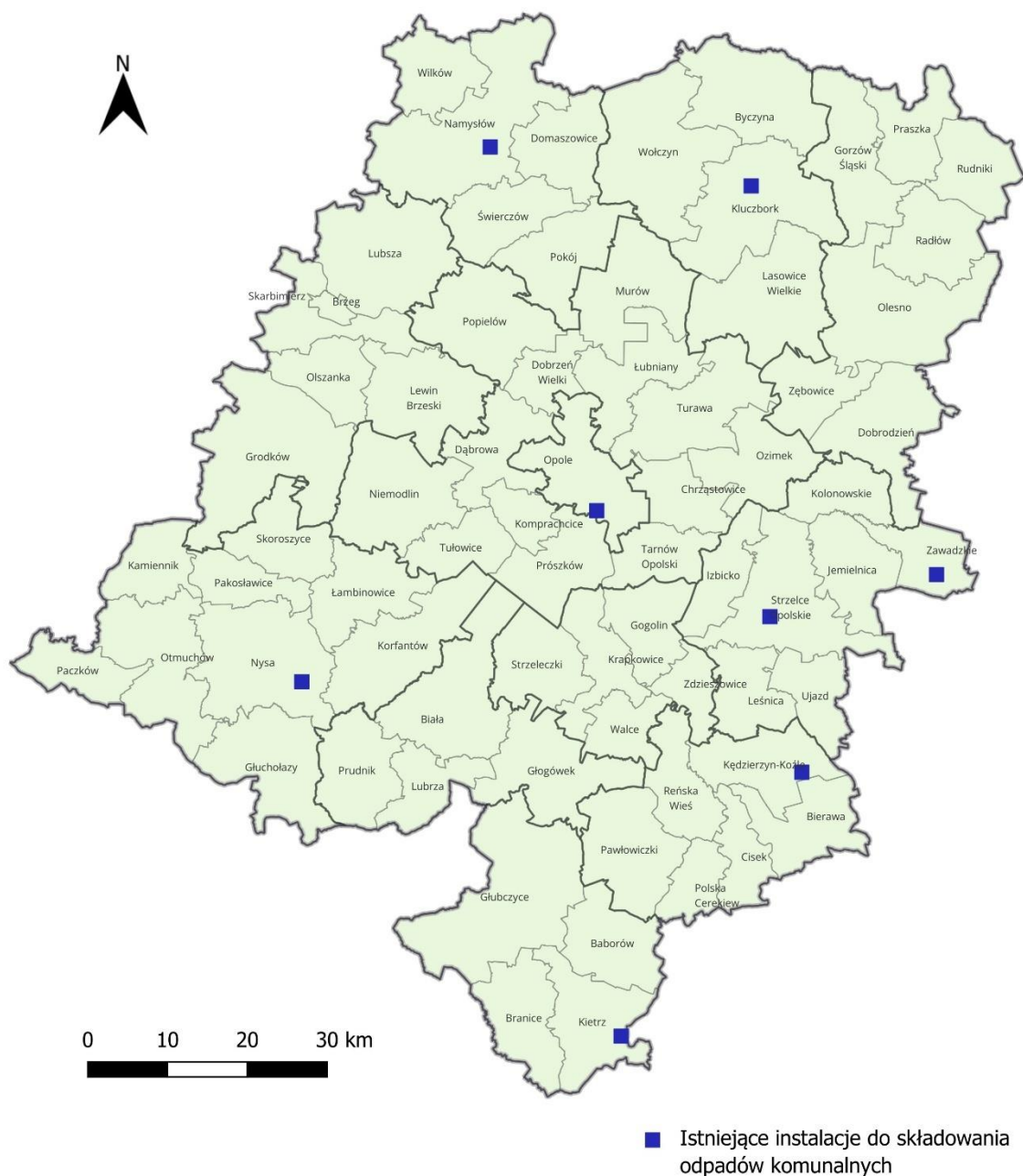
Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Pojemność całkowita składowiska, m ³	Pojemność pozostała składowiska, m ³
1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48–303 Nysa Domaszkowice 156	900 000 w tym: kwatera 1 – 260 000 m ³ kwatera 2A – 197 628 m ³ kwatera 2B – 122 372 m ³ kwatera 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: kwatera 1 – 239 000 m ³ kwatera 2A – 69 000 m ³ kwatera 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: kwatera 1 – 279 220 m ³ kwatera 2 – 310 100 m ³	149 950,00 ¹⁷⁶
4	CZYSTY REGION sp. z o.o. w Kędzierzynie–Koźlu Gmina Kędzierzyn Koźle 47–230 Kędzierzyn–Koźle ul. Naftowa 7	529 154 w tym: kwatera 1 (zrekultywowana) – 186 654 m ³ kwatera 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: kwatera 1 (w trakcie rekultywacji) – 688 000 m ³ kwatera 2 (w eksploatacji) – 2 095 858 m ³	1 063 035,30 ¹⁷⁷
6	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych „EKOWOD” sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów 46–100 Namysłów Ziemielowice	1 263 000 w tym: kwatera 1 (w trakcie budowy) – 388 000 m ³ kwatera 2 (w eksploatacji) – 375 000 m ³ kwatera 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 (kwatera I)	20 407,99

¹⁷⁶ Zgodnie 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.

¹⁷⁷ Zgodnie 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.



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	99 912,04 ¹⁷⁸



Rysunek 77. Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego

¹⁷⁸ Na koniec 2023 r. było 99 912,04 m³. Instalacja w trakcie rozbudowy o 35 000 m³.



**Tabela 124. Funkcjonujące składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
na terenie województwa opolskiego według stanu na dzień 31.07.2025 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 Chrościce 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	277 822,00 ¹⁷⁹
7	Huta Małapanew sp. z o.o. Gmina Ozimek 46–040 Ozimek ul. Kolejowa 1	600 000,00	589 370,00 ¹⁸⁰
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) ¹⁸¹	6 100 000,00	5 974 100,00 ¹⁸²
9	Arcerolmittal Poland S.A. – Oddział w Zdzeszowicach Gmina Zdzeszowice 47–330 Zdzeszowice ul. Powstańców Śląskich 1	1 239 400,00	393 416,33 ¹⁸³
10	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. Gmina Krapkowice	148 690,00	139,00 ¹⁸⁴

¹⁷⁹ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

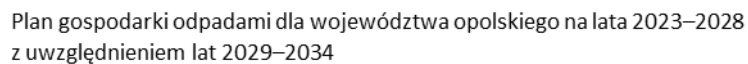
¹⁸⁰ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁸¹ 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).

¹⁸² Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁸³ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

¹⁸⁴ Dane ze sprawozdań z 2023 r.

[illegible]

Rysunek 78. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego

Strona 366 z 437



Tabela 125. 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)
7	Gmina Namysłów Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziemielowicach	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" sp. z o. o. w Namysłowie	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 79. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji



Tabela 126. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będące w fazie poeksploatacyjnej (zrekultywowane składowiska lub kwatery składowisk)

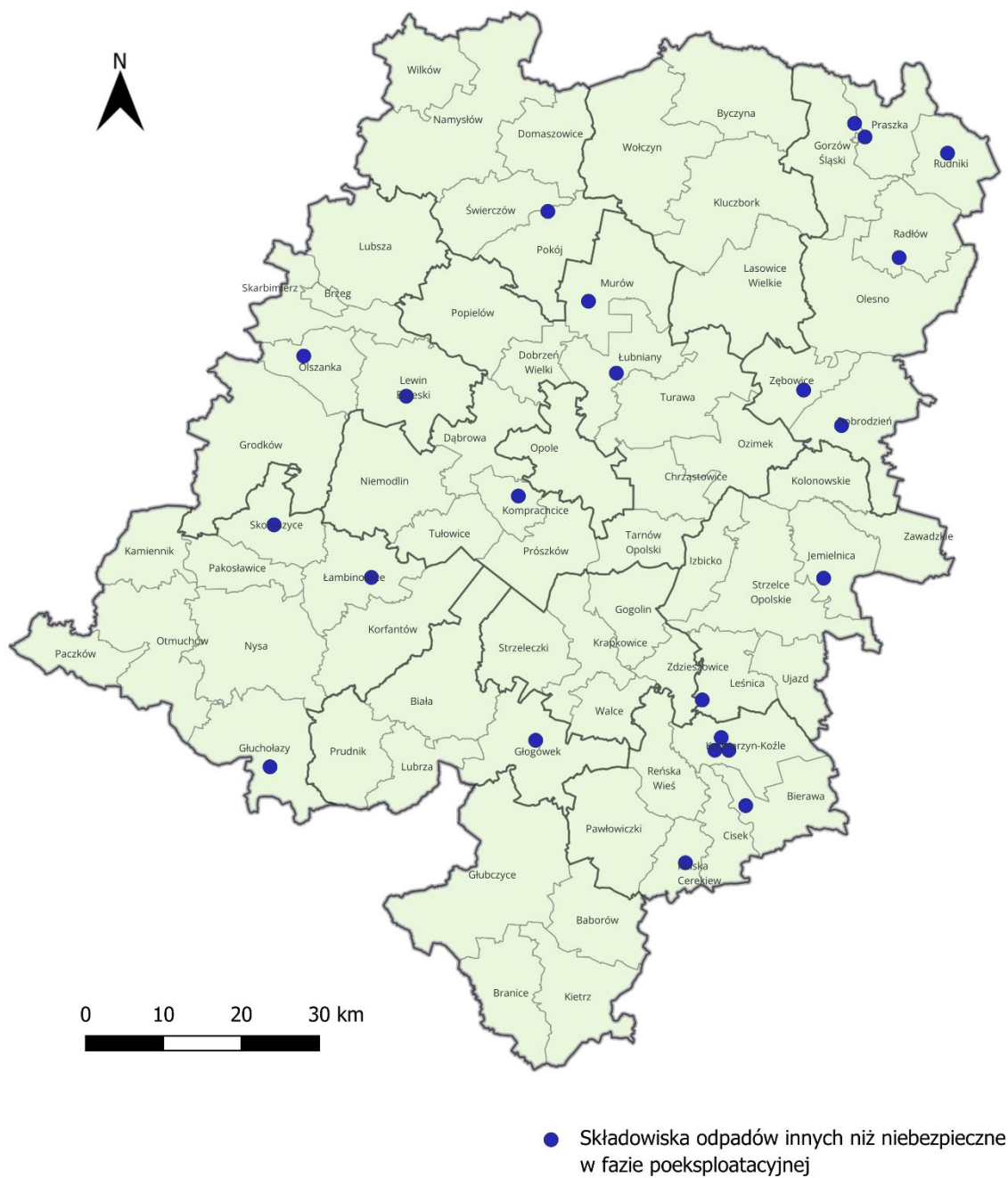
Lp.	Nazwa składowiska	Zarządzający składowiskiem	Decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji	Kierunek rekultywacji składowiska	Powierzchnia całkowita składowiska ha
1	Gmina Gorzów Śląski Składowisko odpadów innych 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
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



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
8	Gmina Skoroszyce Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chróście Nyskiej	Zakład Oczyszczania i Wodociągów w Skoroszycach	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 niebezpieczne i obojętne w Fałkowicach	Gmina Pokój	Decyzja Starosty Namysłowskiego nr OŚ.II–7649/36/08 z 11 marca 2009 r.	31 grudnia 2007 r.	15 września 2017 r.	rolny	1,50
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



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
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	Gmina 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
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
22	Gmina Dobrodzień Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Błachowie	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Dobrodzieniu	Decyzja Starosty Oleskiego nr OŚR.7648-32/10 z 30 sierpnia 2010 r.	31 grudnia 2009 r.	II – III kwartał 2012 r.	biologiczny	-
23	Gmina Zębowice Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zębowicach	Gmina Zębowice	Decyzja Starosty Oleskiego nr OŚR.6237.2.2011 z 5 marca 2012 r.	31 grudnia 2011 r.	III-IV 2016 r.	biologiczny	-



Rysunek 80. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrehabilitowane)



12.1.9. Wykaz innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

12.1.9.1. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Tabela 127. Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych według stanu na dzień 31.07.2025 r.¹⁸⁶

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, Ziemielowice	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

¹⁸⁶ Tabela dotyczy instalacji, które przetwarzają wyłącznie odpady wielkogabarytowe (odpady o kodzie 20 03 07).



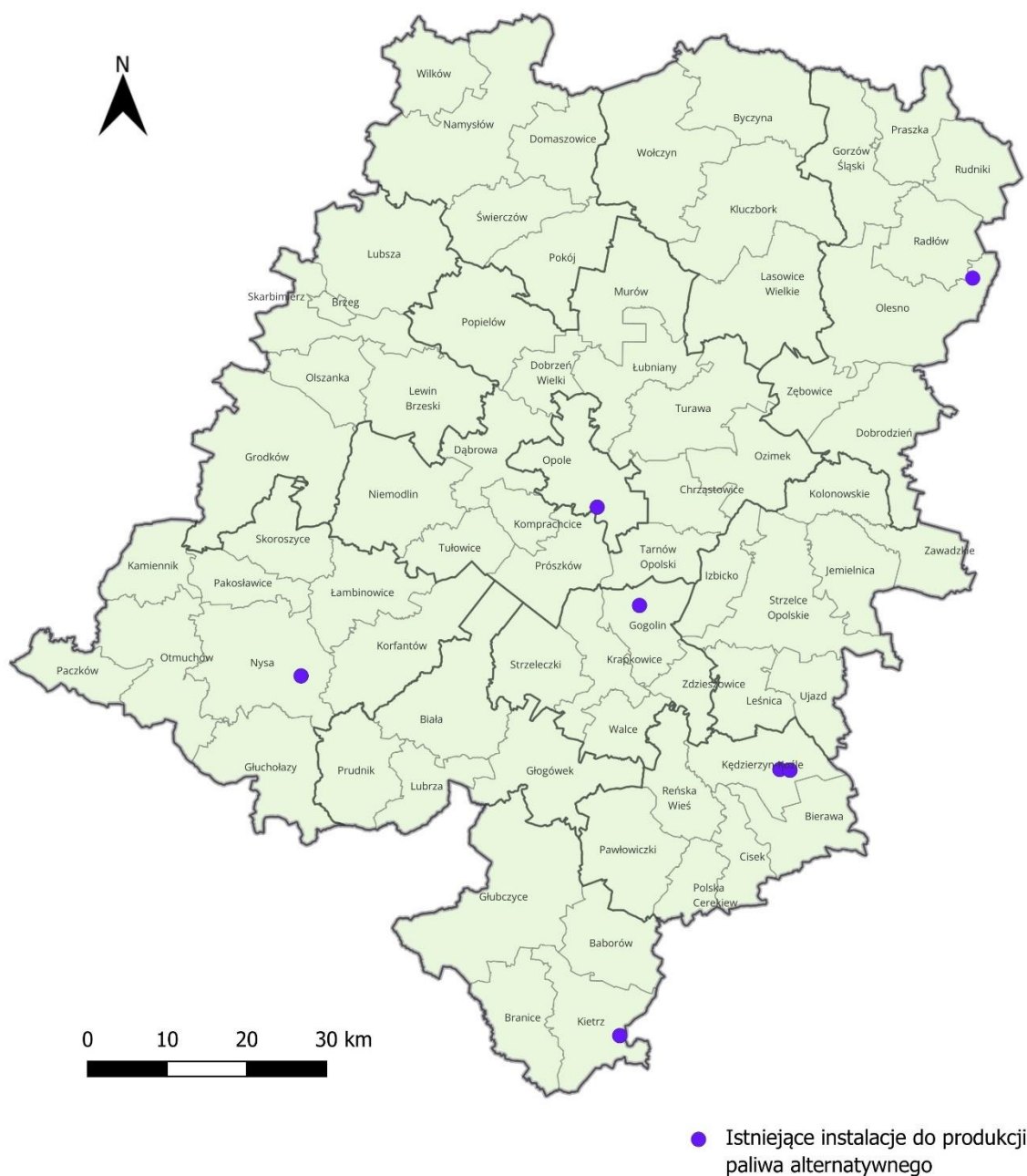
Rysunek 81. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego



12.1.9.2. Wykaz instalacji do produkcji paliwa alternatywnego

**Tabela 128. Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego według stanu na dzień
31.07.2025 r.**

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



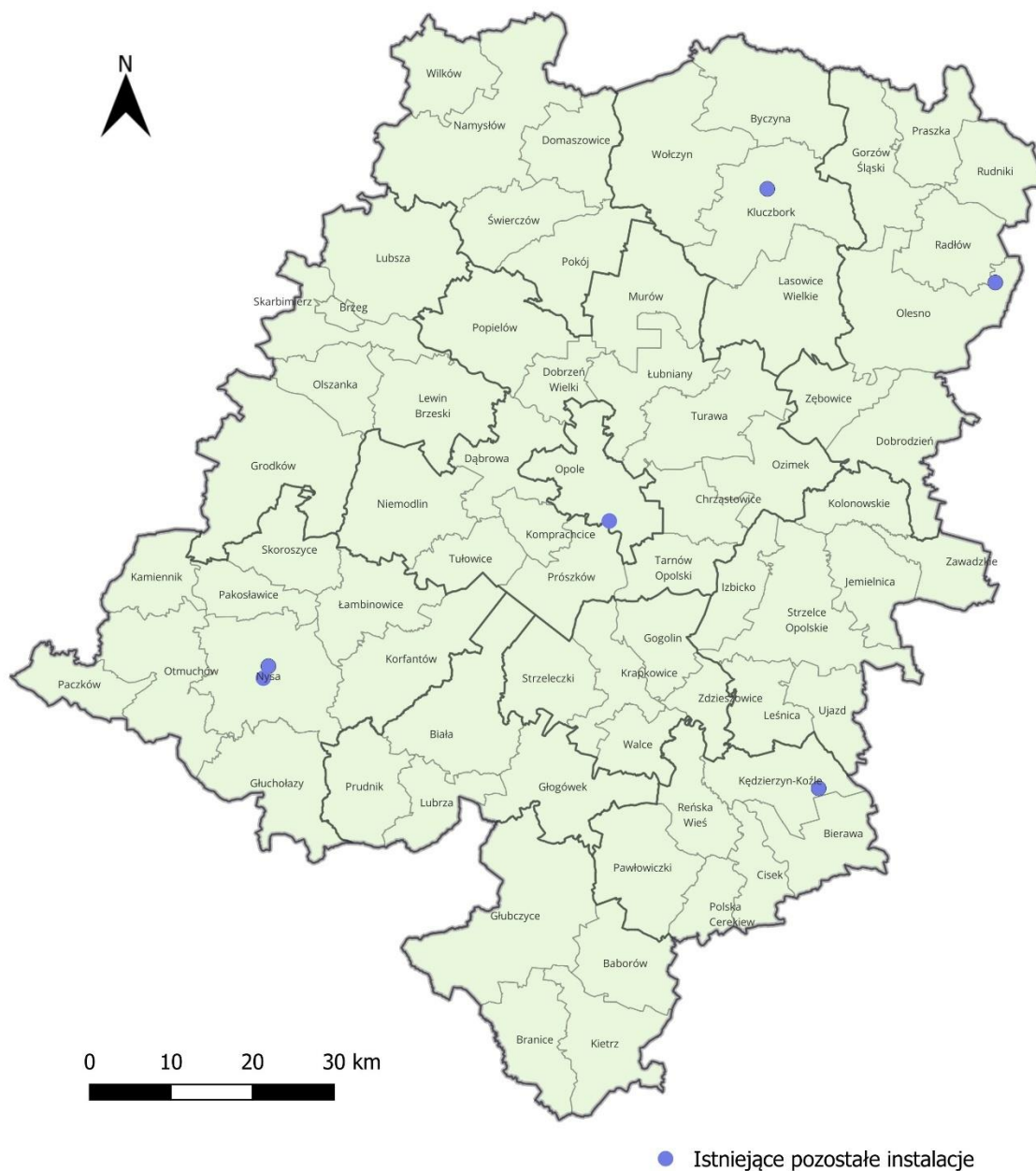
Rysunek 82. Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego



12.1.9.3. Wykaz pozostałych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujętych w innych tabelach)

Tabela 129. Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujęte w innych tabelach) według stanu na dzień 31.07.2025 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 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 Gmina Olesno 46–312 Bodzanowice ul. Częstochowska 1	Instalacja do produkcji masy ceglarskiej	20 000



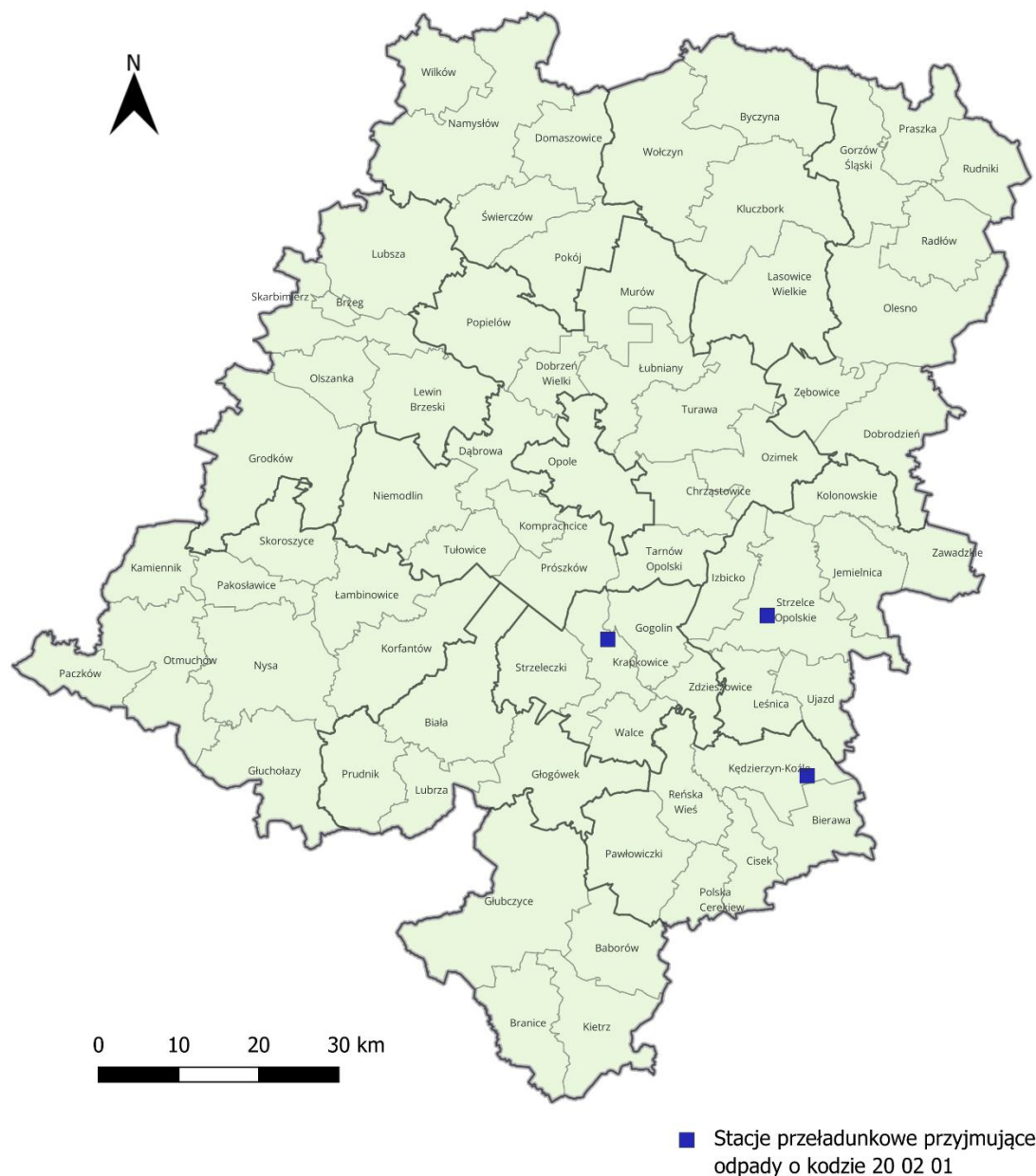
Rysunek 83. Rozmieszczenie pozostałych instalacji na terenie województwa opolskiego



12.1.10. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01

**Tabela 130. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 02 01 według stanu
na dzień 31.07.2025 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



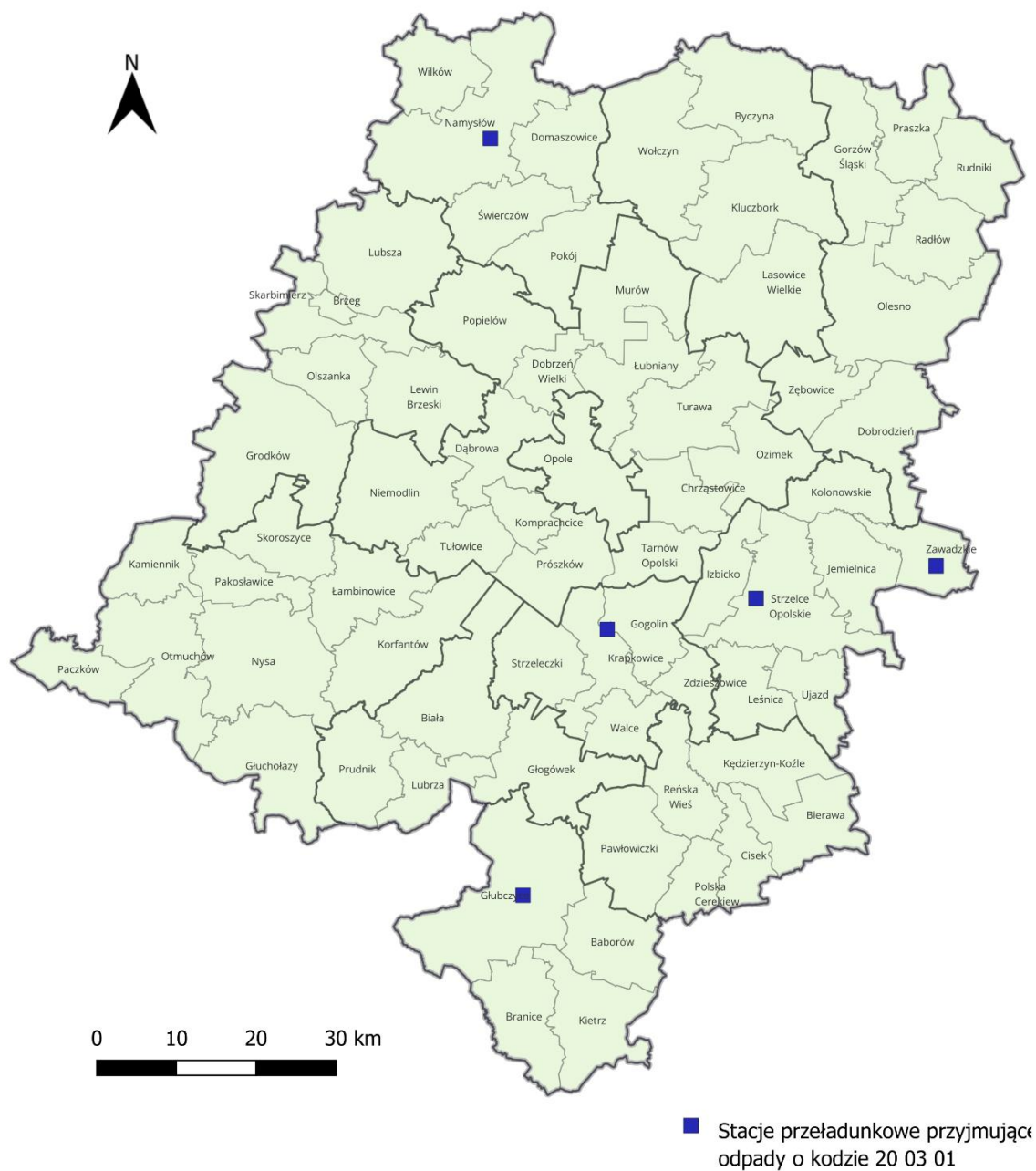
**Rysunek 84 Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01
na terenie województwa opolskiego**



12.1.11. Wykaz stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01

**Tabela 131. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 03 01 według stanu
na dzień 31.07.2025 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, Ziemietowice Składowisko odpadów
5	„Naprzód” Sp. z o. o. w Rydułtowach	Gmina Krapkowice, 47-303 Krapkowice, ul. Kilińskiego 1 Zakład Zagospodarowania Odpadów



**Rysunek 85 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 132. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych według stanu
na dzień 31.07.2025 r.¹⁸⁷

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	37 000 ¹⁸⁸	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	144 500 ¹⁸⁹	R3
3	Głuchońskie 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	70 000 ¹⁹⁰	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	580 000 ¹⁹¹	R1

¹⁸⁷ Odpady opakowaniowe są również przetwarzane w sortowniach selektywnie zbieranych odpadów oraz instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego zestawionych w tabelach odpowiednio nr 115 oraz 124.

¹⁸⁸ 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.

¹⁸⁹ 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.

¹⁹⁰ 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.

¹⁹¹ 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	34 560 ¹⁹²	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	20 000 ¹⁹³	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	15 000 ¹⁹⁴	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	790 ¹⁹⁵	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	140 000 ¹⁹⁶	R3, R13
10	Przedsiębiorstwo „Max” sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48–303 Nysa ul. Piłsudskiego 55	Zakład Odlewni	Opakowania z drewna	14 008 ¹⁹⁷	R1, R3
11	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno 46–312 Bodzanowice ul. Częstochowska 1	Instalacja do recyklingu palet drewnianych	Opakowania z drewna	20 000	R3

¹⁹² 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.

¹⁹³ 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.

¹⁹⁴ 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.

¹⁹⁵ 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.

¹⁹⁶ 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.

¹⁹⁷ 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.



12	Mo-BRUK S.A. w m. Niecew Gmina Skarbimierz 49-318 Skarbimierz ul. Smaków 21	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania	Opakowania wielomateriałowe	70 000 ¹⁹⁸	R5
			Opakowania ze szkła		
13	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek 46-040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	Opakowania ze szkła	65 000 ¹⁹⁹	R5
14	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn 46-250 Wołczyn ul. Opolska 26	Instalacja do produkcji szkła	Opakowania ze szkła	15 000 ²⁰⁰	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	1 200 ²⁰¹	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	2 900 ²⁰²	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	3 500 ²⁰³	R3,R12
18	Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjno Usługowe GALIŃSCY Roman, Adriana Galińscy Spółka Cywilna w Kluczborku Gmina Kluczbork 46-200 Kluczbork	Instalacja do wyrobu folii izolacyjnej PVC	Opakowania z tworzyw sztucznych	400 ²⁰⁴	R3

¹⁹⁸ 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).

¹⁹⁹ 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.

²⁰⁰ 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.

²⁰¹ 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.

²⁰² 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.

²⁰³ 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.

²⁰⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, w tym dla odpadów 15 01 02 – do 400 Mg/rok.

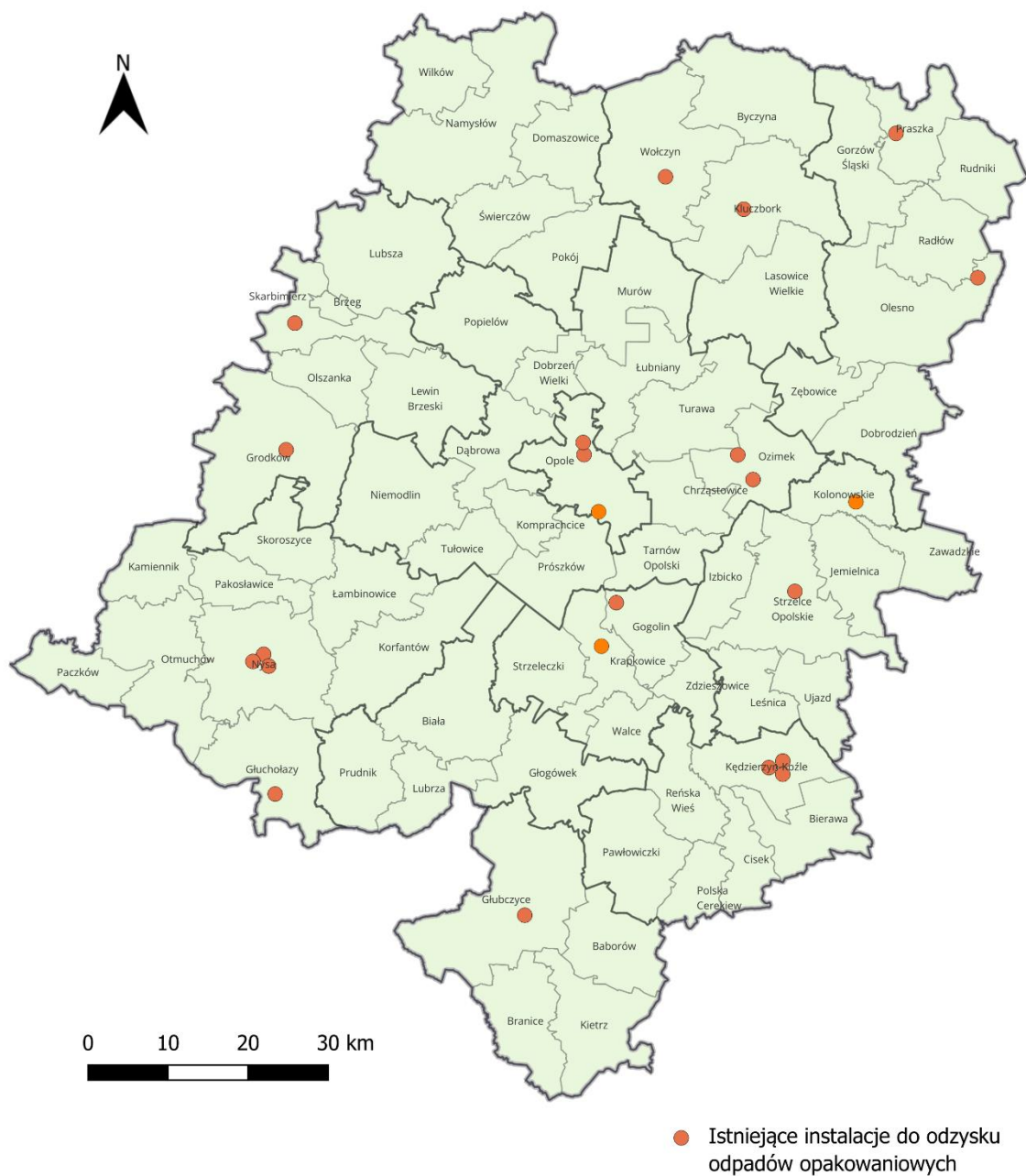


	ul. Powstańców Śląskich 30				
19	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa ul. Nowowiejska 16B	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych - linia nr 2 do produkcji regranulatu	Opakowania z tworzyw sztucznych	2 500	R3
20	Glob-Plast sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48-303 Nysa ul. 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	144 000 ²⁰⁵	R3, R13
22	Trojek Group sp. z o.o. w Grodkowie Gmina Grodków 49-200 Grodków ul. Wrocławska 63	Instalacja do przetwarzania odpadów złomów metali	Opakowania z metali	85 000 ²⁰⁶	R12
23	Zakład Komunalny sp. z o. o. w Opolu Gmina m. Opole ul. Podmiejska 69	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	Opakowania z tworzyw sztucznych	2 167,5 ²⁰⁷	R12, R13

²⁰⁵ 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.

²⁰⁶ 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.

²⁰⁷ Moc przerobowa instalacji wynosi 2 167,5 Mg/rok, w tym dla odpadów o kodzie 15 01 02– do 2167,5 Mg/rok.



Rysunek 86. 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 133. Wykaz stacji demontażu pojazdów przyjmujących pojazdy wycofane z eksploatacji według stanu na dzień 08.08.2025 r.

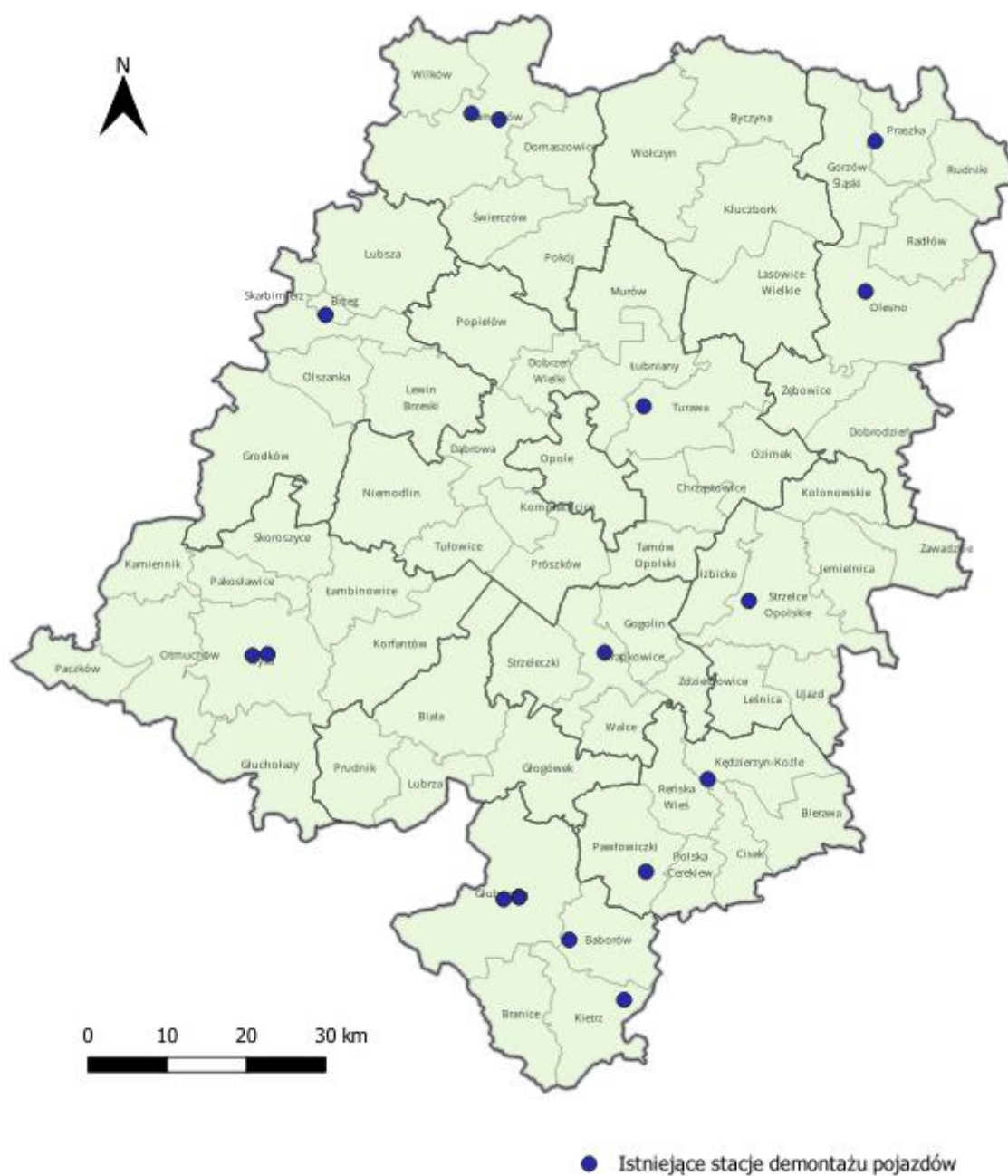
Lp.	Nazwa podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Proces	Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 04*)	Zdolności przerobowe, Mg/rok (dla odpadów 16 01 06)	Ilość odpadów przetworzona w 2023 r. Mg/rok
1	OPOLSKI AUTO ZŁOM ADAX sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	Gmina Kędzierzyn-Koźle 47–200 Kędzierzyn-Koźle 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	0,00 ²⁰⁸
7	Przedsiębiorstwo Handlowo–Usługowe Marek Maćko w Głubczycach	Gmina Głubczyce 48–100 Głubczyce ul. Oświęcimska 5b	R12	900	900	186,91

²⁰⁸ 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. Koschitz 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	0,00 ²⁰⁹

²⁰⁹ Instalacja uzyskała decyzję w roku 2025



Rysunek 87. Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa opolskiego



12.2.5. Oleje odpadowe

Tabela 134. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych według stanu na dzień 31.07.2025 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	EPICHEM 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 88. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego



12.2.6. Zużyte opony

Tabela 135. Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych opon (16 03 01) według stanu na dzień 31.07.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
1	Górażdże Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin 47–316 Górażdże Chorula, ul. Cementowa 1	Instalacja do produkcji klinkieru cementowego	580 000 ²¹⁰	R1
2	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn–Kozłże 47–225 Kędzierzyn–Kozłże ul. Szkolna 15	Instalacja do przetwarzania zużytych opon	172 800 ²¹¹	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

²¹⁰ 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.

²¹¹ 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 89. 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 136. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych
według stanu na dzień 31.07.2025 r.

Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
1	EMKA S.A. w Żyrardowie (obecnie EMKA ITPO Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu) 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 90. 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 137. Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej według stanu na dzień 31.07.2025 r.²¹².

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	40 000 ²¹³	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	34 000 ²¹⁴	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	39 800 ²¹⁵	R12
4	Zakład Komunalny sp. z o.o. w Opolu Gmina m. Opole 45–574 Opole ul. Podmiejska 69	Linia przetwarzania odpadów mineralnych	30 000 ²¹⁶	R12
5	FIRMA "ZK" S.C. Krzysztof Żurawski Grzegorz Żurawski w Gliwicach	Kruszarka	144 000 ²¹⁷	R5

²¹² 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 140.

²¹³ 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.

²¹⁴ 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.

²¹⁵ 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.

²¹⁶ 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.

²¹⁷ 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. Stoczniovców 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	30 000 ²¹⁸	R12, R13
7	Górażdże Cement S.A. w Opolu Gmina Gogolin 47–316 Górażdże Chorula ul. Cementowa 1	Instalacja do klinkieru cementowego	580 000 ²¹⁹	R1,R11
8	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek 46–040 Ozimek ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewania metali żelaznych	20 000 ²²⁰	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	15 000 ²²¹	R5
10	LEREKO Dawid Lerche w Bodzanowicach Gmina Olesno, 46–312 Bodzanowice, ul. Częstochowska 1	Instalacja do produkcji masy ceglarskiej	20 000 ²²²	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	30 000 ²²³	R12
12	Przedsiębiorstwo "MAX" sp. z o.o. w Nysie Gmina Nysa 48–303 Nysa ul. Piłsudskiego 55	Odlewnia	14 008 ²²⁴	R4

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 580 000 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 485 100 Mg/rok.

²²⁰ 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.

²²¹ 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.

²²² 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.

²²³ 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.

²²⁴ 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
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	15 000 ²²⁵	R4
14	Przedsiębiorstwo robót drogowo–mostowych sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim Gmina Skarbimierz 49–318 Skarbimierz ul. Parkowa 15	Kruszarka	155 000 ²²⁶	R12
15	Track Tec Koltram sp. z o.o. w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie 47–120 Zawadzkie ul. Lubliniecka 6	Piec indukcyjny dwutyglowy	601 ²²⁷	R4
16	Trojek Group sp. z o.o. w Grodkowie Gmina Grodków 49–200 Grodków ul. Wrocławska 63	Instalacja do przerobu złomu	85 000 ²²⁸	R12
17	WMB ASFALT H. MROZEK SPÓŁKA JAWNA w Oleśnie Gmina Olesno 46–300 Olesno ul. Leśna 7	Wytwórnia mas bitumicznych typ Bernardi	8 000 ²²⁹	R5
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 1 do produkcji granulatu w procesie R12 oraz linia nr 2 do produkcji regranulatu w procesie R3	2 500 ²³⁰	R3, R12
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 1 do produkcji granulatu w procesie R12 oraz linia nr 2 do produkcji regranulatu w procesie R3	1 000 ²³¹	R3, R12

²²⁵ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji z grupy 17.

²²⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji z grupy 17.

²²⁷ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 601 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 1 Mg/rok.

²²⁸ 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.

²²⁹ 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.

²³⁰ 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.

²³¹ 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.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa Mg/rok	Proces
20	EKO–PROBUD sp. z o.o. w Gogolinie Gmina Gogolin 47–320 Gogolin ul. Rolna 1	Mobilna kruszarka	7 350 ²³²	R12
21	EKO–PROBUD sp. z o.o. Gmina Krapkowice 47–300 Dąbrówka Górna ul. Posiłkowa 4c	Instalacja do produkcji mas bitumicznych	6 000 ²³³	R5
22	P.H.U. MATRIX Małgorzata Kownacka w Głubczycach Gmina Głubczyce 48–100 Głubczyce ul. Nowy Rożnów 6	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	3 800 ²³⁴	R5
23	Wywóz nieczystości oraz przewóz ładunków Wiesław Strach w Częstochowie Gmina Ozimek 46–043 Dylaki ul. Ozimska 1A	Kruszarka	6 000 ²³⁵	R12
24	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	144 000 ²³⁶	R3, R13
25	Nasycalnia Podkładów sp. z o.o. w Pludrach Gmina Dobrodzień 46-375 Pludry ul. Al. Wyzwolenia 18	Instalacja do odzysku zużytych drewnianych podkładów kolejowych o zdolności przetwarzania 108 Mg na terenie zakładu do konserwacji drewna i produktów z drewna	38 940 ²³⁷	R3, R12, R13
26	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	45 000 ²³⁸	R5, R12

²³² 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.

²³³ 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.

²³⁴ 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.

²³⁵ 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.

²³⁶ 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.

²³⁷ 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.

²³⁸ 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.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa Mg/rok	Proces
27	Adac-Lewar sp. z o.o. w m. Przystajń Gmina Głogówek Obręb Rzepcze, dz. Nr 176/14	Instalacja do produkcji mas bitumicznych	1805 ²³⁹	R5
28	„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	585 ²⁴⁰	R4, R12
29	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe Burkacki Adam w Zawadzkiem Gmina Zawadzkie 47-120 Zawadzkie ul. Zielona 11c dz. Nr 427/2	Odzysk metali i związków metali	240 ²⁴¹	R4
30	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	7 832 ²⁴²	R4
31	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	140 000 ²⁴³	R3,R13
32	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	790 ²⁴⁴	R4, R13
33	Głuchońskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głuchołazach Gmina Głuchołazy 48–340 Głuchołazy ul. Gen. Andersa 32	Instalacja do produkcji masy włóknistej i tektury	70 060 ²⁴⁵	R3, R13

²³⁹ 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.

²⁴⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 585 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 585 Mg/rok.

²⁴¹ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 240 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 240 Mg/rok.

²⁴² 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.

²⁴³ 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.

²⁴⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 790 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 790 Mg/rok.

²⁴⁵ 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.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa Mg/rok	Proces
34	Metsa Tissue Krapkowice sp. z o.o. w Krapkowicach Gmina Krapkowice 47–300 Krapkowice ul. Opolska 103	Instalacja do produkcji papieru lub tektury	144 500 ²⁴⁶	R3, R12, R13
35	Packprofil sp. z o.o. w Kolonowskim Gmina Kolonowskie 47–110 Kolonowskie ul. Zakładowa 3	Instalacja do produkcji masy włóknistej z innych materiałów włóknistych	37 000 ²⁴⁷	R3
36	BA Glass Poland sp. z o.o. w Poznaniu Gmina Ozimek 46–040 Jedlice	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	65 000 ²⁴⁸	R5
37	Anplast Anna Klimczyk w Dziekaństwie Gmina m. Opole 45–131 Opole ul. Józefa Cygana 5	Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych	1 200 ²⁴⁹	R3
38	Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjno Usługowe GALIŃSCY Roman, Adriana Galińscy Spółka Cywilna w Kluczborku Gmina Kluczbork 46–200 Kluczbork ul. Powstańców Śląskich 30	Instalacja do wyrobu folii PVC	400,0 ²⁵⁰	R3
39	Ecoglass sp. z o.o. w Wołczynie Gmina Wołczyn 46–250 Wołczyn ul. Opolska 26	Instalacje do produkcji szkła	15 000,0 ²⁵¹	R5
40	Grażyna Strużyńska Zakład Produkcyjno- Usługowy "ZOKMET-UJAZD" Gmina Ujazd 47-143 Ujazd ul Powstańców Śląskich 23	Instalacja do przetwarzania odpadów z metali żelaznych	200 ²⁵²	R4
41	NORDFOLIEN POLSKA sp. z o.o. Gmina Zdzeszowice	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych (folii)	3 000 ²⁵³	R5

²⁴⁶ 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.

²⁴⁷ 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.

²⁴⁸ 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.

²⁴⁹ 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.

²⁵⁰ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 400 Mg/rok.

²⁵¹ 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.

²⁵² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 200 Mg/rok, w tym dla odpadów z grupy 17 – do 200 Mg/rok.

²⁵³ 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.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa Mg/rok	Proces
	47-330 Zdieszowice ul. Rozwadzka 4			
42	Kapadora sp. z o.o. w Żorach Gmina Kędzierzyn–Koźle 47–225 Kędzierzyn–Koźle ul. Szkolna 15	Instalacja do produkcji przemiałów z tworzyw sztucznych	34 560,0 ²⁵⁴	R3
43	COPEXIM sp. z o.o. 46-282 Łaskowice ul. Bierdzańska 13	Linia technologiczna	5 000	R12
44	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

²⁵⁴ 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..



Rysunek 91. 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 138. Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych (o kodzie 19 08 05) według stanu na dzień 31.07.2025 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 ²⁵⁵
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	Górażdże Cement S.A. w Choruli Gmina Gogolin 47–316 Górażdże 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

²⁵⁵ 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 92. Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego



12.4.3. Pozostałe odpady

Tabela 139 Wykaz instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów według stanu
na dzień 31.07.2025 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	930	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	Wienerberger Ceramika Budowlana sp. z o.o. w Warszawie	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania o zdolności produkcyjnej ponad 75 ton na dobę	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyt. Gr. 19): 10 01 01, 10 01 02, 10 01 08	10 01 01 – 55 000 10 01 02 – 30 000 10 01 08 – 60 000	R5



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
	Gmina Paczków 48-370 Paczków ul. Robotnicza 15				
8	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	40 000 ²⁵⁶	R5
9	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	140 000 ²⁵⁷	R3, R13
10	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	14 008,0 ²⁵⁸	R1 lub R3 (dla 15 01 03) R4 (reszta odpadów)
11	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	16 000 ²⁵⁹	R3, R13
12	Huta Małapanew sp. z o.o. w Ozimku Gmina Ozimek, 46-040 Ozimek ul. Kolejowa 1	Instalacja do odlewania metali żelaznych	Odpady z grup: 10, 12, 15, 16, 17, 19	20 000 ²⁶⁰	R4, R5, R13
13	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	790 ²⁶¹	R4, R13

²⁵⁶ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi maksymalnie 70 000 Mg/rok, w tym do 40 000 Mg/rok dla każdego kodu.

²⁵⁷ 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.

²⁵⁸ 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.

²⁵⁹ 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.

²⁶⁰ 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

²⁶¹ 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			
14	Głucholańskie Zakłady Papiernicze sp. z o.o. w Głucholazach Gmina Głucholazy 48–340 Głucholazy 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	70 060 ²⁶²	R3, R13 17 01 01 oraz 17 01 02 – R12, R13
15	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	144 500 ²⁶³	R3, R12, R13
16	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	37 000 ²⁶⁴	R3
17	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	65 000 ²⁶⁵	R5
18	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	3 500 ²⁶⁶	R3, R12

²⁶² 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.

²⁶³ 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.

²⁶⁴ 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.

²⁶⁵ 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.

²⁶⁶ 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
19	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	1 200 ²⁶⁷	R3
20	Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjno Usługowe GALIŃSCY Roman Adriana Galińscy Spółka Cywilna 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	400 ²⁶⁸	R3
21	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	15 000 ²⁶⁹	R5
22	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	601 ²⁷⁰	R4
23	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	2 900 ²⁷¹	R5, R13
24	Kapadora sp. z o.o. w Żorach	Instalacja do produkcji	Odpady z grup: 02, 04, 07, 15, 16, 17, 19, 20	34 560 ²⁷²	R3

²⁶⁷ 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.

²⁶⁸ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 400 Mg/rok, do 400 Mg/rok dla każdego kodu.

²⁶⁹ 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.

²⁷⁰ 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.

²⁷¹ 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.

²⁷² Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 34 560,0 Mg/rok, do 34 560,0 Mg/rok dla każdego kodu.



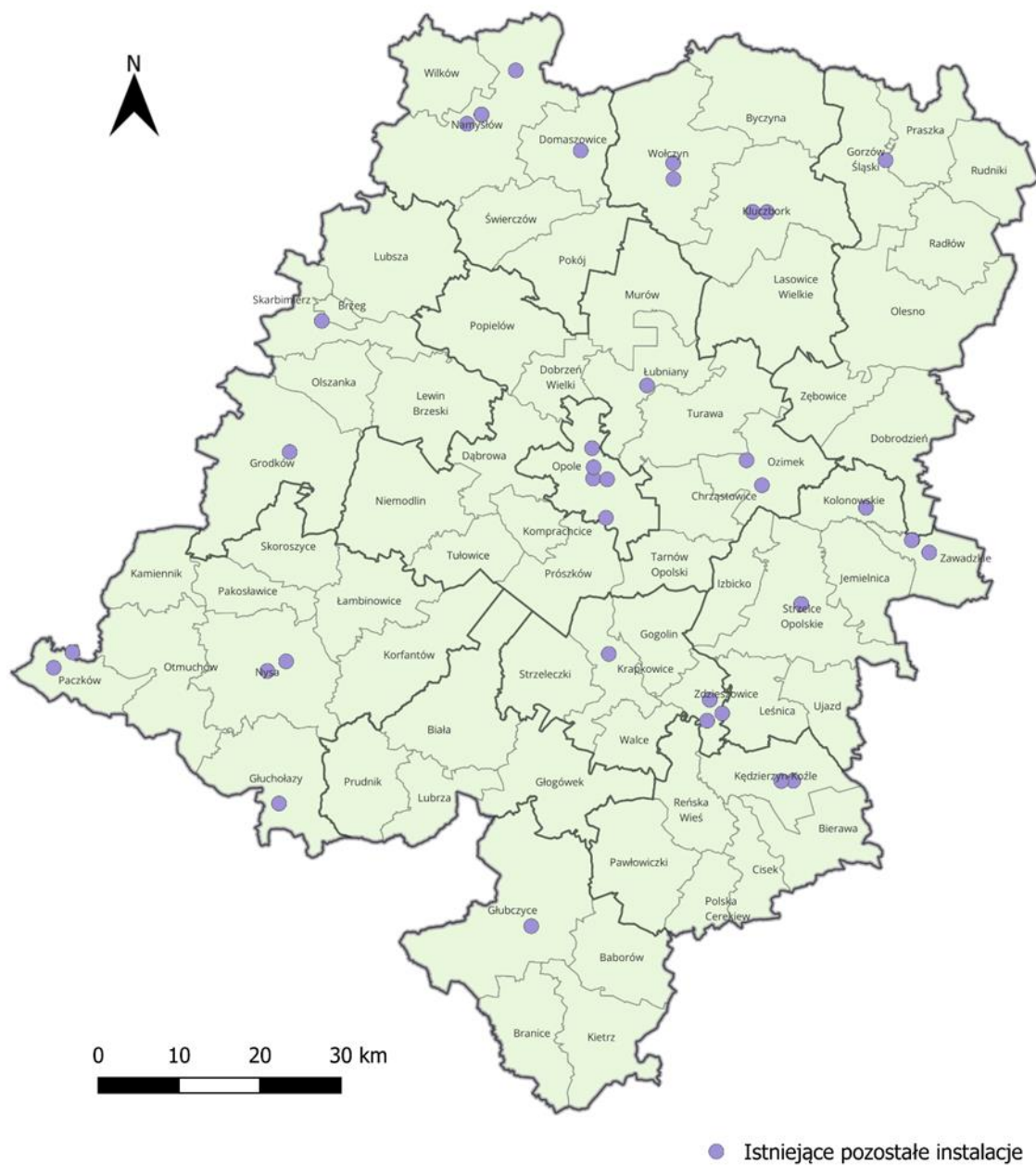
Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
	Gmina Kędzierzyn–Koźle 47–225 Kędzierzyn–Koźle ul. Szkolna 15	przemiałów z tworzyw sztucznych			
25	Fermapol Zalesie sp. z o.o. w Zalesiu Gmina Domaszowice 46-146 Domaszowice Zalesie (działka nr 9/11)	Biogazownia	Odpady z grupy: 02, 16, 19, 20	130 000	R3
26	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
27	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
28	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
29	Trojek Group 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	85 000 ²⁷³	R12
30	Andrzej Hawryluk Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "HAWI" w Lędzinach Gmina m. Opole 45–119 Opole ul. Magazynowa 1	Instalacja do przetwarzania odpadów	Odpady z grupy: 10, 17	30 000	R12
31	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	Odpady z grup: 02, 07, 12, 15, 16, 17, 19, 20	2 500 ²⁷⁴	R3, R12

²⁷³ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 85 000 Mg/rok.

²⁷⁴ Łączna ilość odpadów przewidzianych do przetworzenia w instalacji wynosi 2 500 Mg/rok, do 2 500 Mg/rok dla każdego odpadu.



Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj instalacji	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa, Mg/rok	Proces
		procesie R12 oraz linia nr 2 do produkcji regranulatu w procesie R3			
32	Arcelormittal S.A. w Zdzeszowicach Gmina Zdzeszowice 47-330 Zdzeszowice 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
33	EKO-SERWIS SZCZĘŚNIAK SPÓŁKA KOMANDYTOWA w Namysłowie Gmina Namysłów 46-100 Namysłów Ul. Oleśnicka 34	Instalacja separatora	13 05 07*	3 000	R12
		Instalacja separatora	07 02 13, 15 01 01, 15 01 02	1 560	R12
34	TECHNODREW POLSKA WYPOSAŻENIE WNĘTRZ sp. z o.o. Gmina Zawadzkie 47-120 Zawadzkie ul. Krótka 3	Kotłownia zakładowa	Odpady z drewna z grupy 15 i 17	42	R1
35	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



Rysunek 93. 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 140 przedstawia zestawienie składowisk na których możliwe jest prowadzenie niniejszych procesów odzysku.

Tabela 140 Wykaz składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji

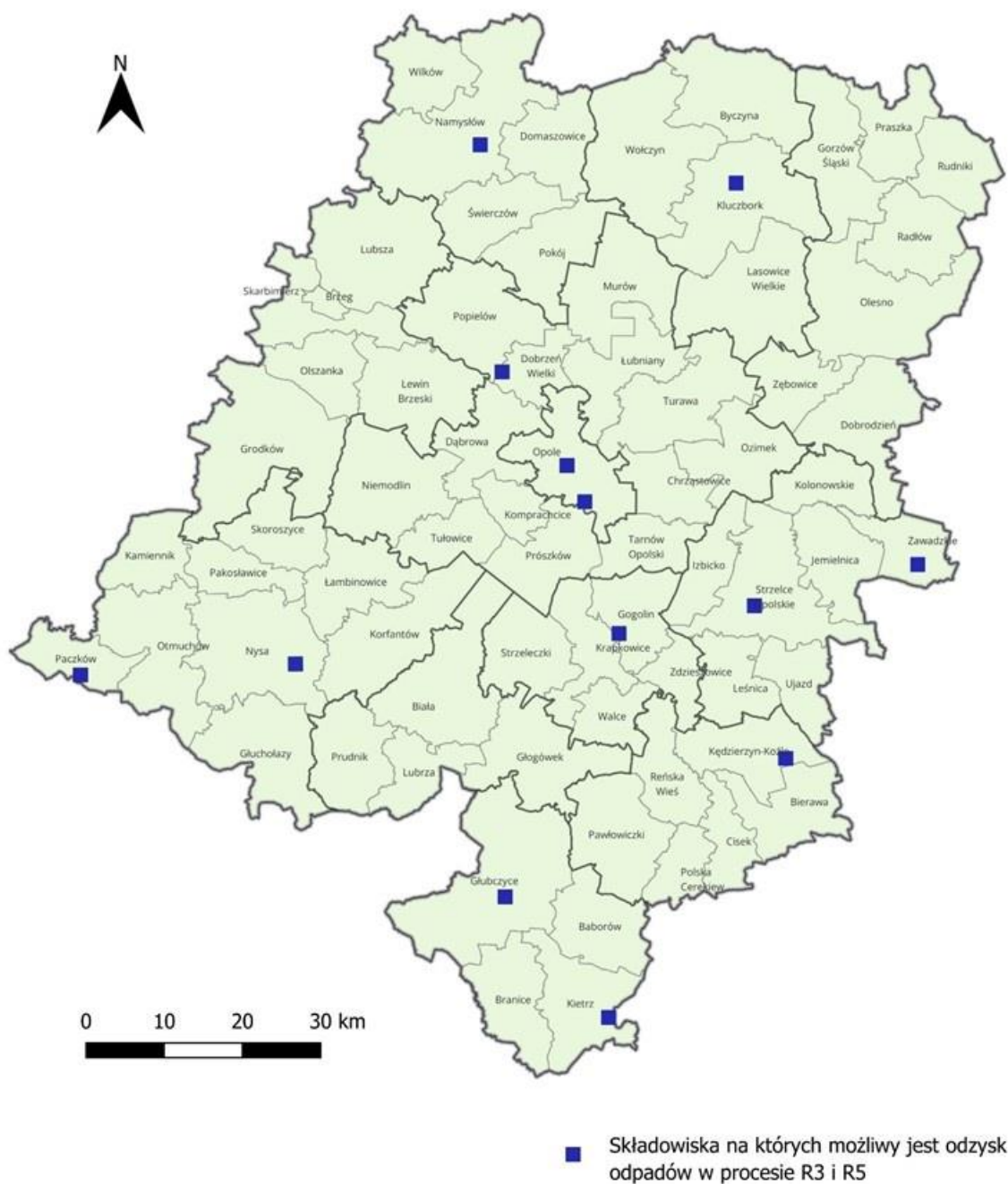
Lp.	Podmiot zarządzający i lokalizacja	Rodzaj odpadów poddawanych odzyskowi	Maksymalna ilość odpadów możliwych do odzysku, Mg/rok			
			Wykonywanie warstw izolacyjnych	Budowa dróg dojazdowych	Budowa skarp	Wykonywanie okrywy rekultywacyjnej
1	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" sp. z o.o. w Namysłowie Gmina Namysłów 46–100 Namysłów Ziemielowice	Odpady z grup 10, 17, 19, 20	1455	1650 ²⁷⁵	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	2 500 ²⁷⁶
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 48–130 Dzierżysław Dzierżysław 1	Odpady z grup 01, 02, 10, 16, 17, 19 i 20	8 700	1 000	6 000	9 000

²⁷⁵ 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.

²⁷⁶ 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
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 Chróstnice ul. Polna	Odpady z grup 10, 16, 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, 16, 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 94. 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 141. 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 Gmina m. Opole	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 wyróbiska, Mg	Kody odpadów użyte do rekultywacji
	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 wyróbiska 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 wyróbiska 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 wyróbiska 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 wyróbiska 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 wyróbiska 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 wyróbiska 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. Bohaterów Powstańców Śląskich 30	Rekultywacja terenu wyróbiska 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, 415/2, 415/4, 415/5, 417, 477, 479, 480 z k.m. 2	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



Lp.	Podmiot zarządzający	Lokalizacja	Pojemność wyróbiska, Mg	Kody odpadów użyte do rekultywacji
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. Grunwaldzka 31	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża piasku na terenie działki 189/1 obręb Zopowy, gm. Głubczyce	38 000,00	17 01 01 ex 17 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, obręb Groszowice	320 000,00	17 05 04 20 02 02
17	Żwirownia Byczyna sp. z o.o. Gmina Wołczyn 46–262 Skągi 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. Wroneczyńska 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 obręb 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 ul. Powstańców Śląskich 2	Rekultywacja części wyróbiska poeksploatacyjnego kopalni odkrywkowej „CENTAWA” położonego na działce nr 63 obręb Centawa.	2 364 000,00	17 01 01 17 01 02 ex 17 01 07 17 05 04 20 02 02
20	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Adrian Bąk	Rekultywacja wyróbiska poeksploatacyjnego złoża kruszywa	38 000,00	17 01 01 17 01 02



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
	Gmina Głubczyce 48–100 Głubczyce ul. Sosnowskiego 11	naturalnego „Zubrzyce 2” na działce nr 576/6 a.m. nr 1, położone w Zubzycach		ex 17 01 07 17 05 04
21	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Adrian Bąk Gmina Głubczyce 48–100 Głubczyce ul. Sosnowskiego 11	Rekultywacja wyrobiska 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 wyrobiska 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 OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Gmina Praszka 46–320 Praszka ul. Gorzowska 4a	Rekultywacja wyrobiska 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 Dębów, ul. Główna 16 Waldemar Krybus 47-208 Długomiłowice ul. Pierzchowska 2	Rekultywacja wyrobiska 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 wyrobiska 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 17 05 04 ex 19 12 09 20 02 02



Rysunek 95. 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 142. 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 96. Rozmieszczenie składowisk odpadów przemysłowych na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji

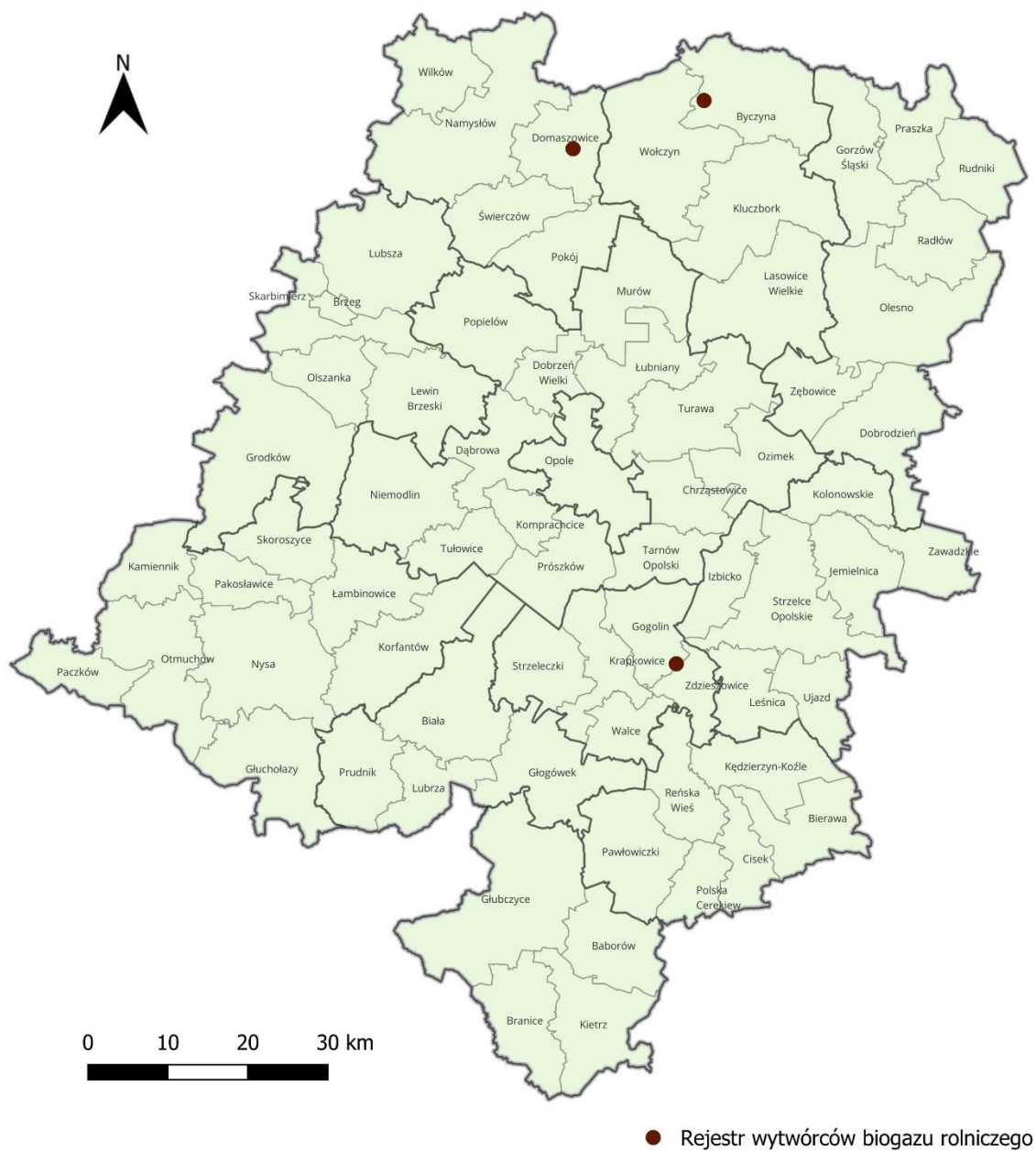


12.8. Wykaz wytwórców biogazu rolniczego

Tabela 143 Wykaz wytwórców biogazu rolniczego wg stanu na dzień 09.07.2025 r.²⁷⁷

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

²⁷⁷ Źródło danych: Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa



Rysunek 97. 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	32
Tabela 3. Podsumowanie analizy przeprowadzonej w ramach PGO WO 2023–2028 odnośnie odpadów pozostałych.....	36
Tabela 4. Wyznaczone miejsce w województwie opolskim spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.....	53
Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu województwa opolskiego w 2023 roku	68
Tabela 6. Zestawienie średnich rocznych składów materiałowych odpadów komunalnych.....	69
Tabela 7. Szacowany skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa opolskiego w 2023 roku	70
Tabela 8. Masa odpadów odebranych i zebranych selektywnie na terenie województwa opolskiego w 2023 roku	71
Tabela 9. Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK-ach i skupach z terenu województwa opolskiego w 2023 roku	75
Tabela 10. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach odzysku w 2023 roku	76
Tabela 11. Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w procesach unieszkodliwiania w 2023 roku.....	77
Tabela 12. Sposoby zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2021–2023	79
Tabela 13. Pozostałości z sortowania i z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego, przeznaczonych do składowania w 2023 roku.....	80
Tabela 14. Masa odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przetworzonych w instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego (poza MBP) w 2023 roku	81
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.....	82
Tabela 16. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	87
Tabela 17. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	91
Tabela 18. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytych baterii i akumulatorów na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	95
Tabela 19. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	99



Tabela 20. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	102
Tabela 21. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	109
Tabela 22. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	112
Tabela 23. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów weterynaryjnych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	115
Tabela 24. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	119
Tabela 25. Masa wytworzonych, zebranych oraz unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	121
Tabela 26. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	124
Tabela 27. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	127
Tabela 28. 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	131
Tabela 29. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	142
Tabela 30. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	145
Tabela 31. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	167
Tabela 32. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	171
Tabela 33. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	177
Tabela 34. Odpady żywności wytworzone w 2023 w województwie opolskim	181
Tabela 35. Masa wywiezionych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z obszaru województwa opolskiego w latach 2021–2023	184
Tabela 36. Masa przywiezionych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z zagranicy na obszar województwa w latach 2021–2023.....	187
Tabela 37. Informacja na temat zgłoszonych przez gminy miejsc nielegalnego deponowania odpadów w danym roku.....	197
Tabela 38. Prognoza liczby mieszkańców województwa opolskiego na lata 2025–2034.....	207
Tabela 39. Prognoza jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca na lata 2025–2034	208
Tabela 40. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych	209



Tabela 41. Średni skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przyjmowanych do instalacji MBP	210
Tabela 42. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w latach 2025–2034	211
Tabela 43. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj	212
Tabela 44. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w latach 2025–2034 (z uwzględnieniem ZPO)	214
Tabela 45. Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa w latach 2025–2034 z podziałem na rodzaj (z uwzględnieniem ZPO)	215
Tabela 46. Szacowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych 2025–2034	217
Tabela 47. Szacowane zmiany w ilości zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2025–2034	218
Tabela 48. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych baterii i akumulatorów w latach 2025–2034	218
Tabela 49. Szacowane zmiany masy pojazdów wycofanych z eksploatacji odebranych w stacjach demontażu w latach 2025–2034	219
Tabela 50. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych olejów odpadowych w latach 2025–2034	220
Tabela 51. Szacowane zmiany w ilości zebranych zużytych opon w latach 2025–2034	220
Tabela 52. Szacowane zmiany w ilości zebranych odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2025–2034	221
Tabela 53. Szacowane zmiany w ilości unieszkodliwianych odpadów zawierających azbest w latach 2025–2032	221
Tabela 54. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów zawierających rtęć w latach 2025–2034	221
Tabela 55. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w latach 2025–2034	222
Tabela 56. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2025–2034	222
Tabela 57. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 w latach 2025–2034	223
Tabela 58. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 w latach 2025–2034	224
Tabela 59. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 06 w latach 2025–2034	224
Tabela 60. Szacowane zmiany w ilości wytworzonych odpadów z grupy 10 w latach 2025–2034	225
Tabela 61. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w roku 2025 oraz 2030	228
Tabela 62. Minimalne roczne poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych	228



Tabela 63. Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu opakowań po środkach niebezpiecznych	228
Tabela 64. 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	234
Tabela 65. Wykaz surowców krytycznych i strategicznych dla UE	251
Tabela 66. Prognozowana masa odpadów "4 frakcji" oraz odpadów opakowaniowych kierowana do sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	259
Tabela 67. Prognozowane moce przerobowe sortowni zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego	259
Tabela 68. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji– odpady z grupy „4 frakcji”	260
Tabela 69. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe	261
Tabela 70. Prognozowana masa bioodpadów i odpadów zielonych kierowana do instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO) ...	265
Tabela 71. Prognozowane moce przerobowe instalacji do przetwarzania bioodpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego	265
Tabela 72. Bilans przepustowości instalacji do przetwarzania bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	266
Tabela 73. Prognozowana masa wybranych odpadów komunalnych kierowana do instalacji do recyklingu na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	270
Tabela 74. Prognozowane moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego	270
Tabela 75. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego	272
Tabela 76. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego	273
Tabela 77. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego	274
Tabela 78. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego	275
Tabela 79. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	276
Tabela 80. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	277
Tabela 81. Prognozowana ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych kierowana do instalacji na terenie województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	281
Tabela 82. Prognozowane moce przerobowe instalacji MBP zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego	281



Tabela 83. Bilans przepustowości instalacji MBP na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji.....	282
Tabela 84. Prognozowana masa odpadów komunalnych kierowanych do instalacji termicznego przekształcania w latach 2025–2034 (bez uwzględnienia ZPO)	289
Tabela 85. Prognozowane moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego.....	289
Tabela 86. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów przed i po realizacji inwestycji.....	290
Tabela 87. Prognoza masy odpadów przeznaczonej do składowania w poszczególnych latach dla województwa opolskiego (bez uwzględnienia ZPO)	294
Tabela 88. Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w przypadku braku realizacji inwestycji.....	295
Tabela 89. Harmonogram wypełniania się składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego w przypadku realizacji inwestycji.....	296
Tabela 90. Harmonogram realizacji zadań w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami wraz z kosztami	311
Tabela 91. Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, przewidzianych do realizacji w ramach Planu inwestycyjnego	318
Tabela 92. Zestawienie kosztów inwestycji w instalacje do przetwarzania odpadów innych niż komunalne.....	319
Tabela 93. Dane wyjściowe do określenia kosztów nieinwestycyjnych	323
Tabela 94. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne na rok 2025 w województwie opolskim	324
Tabela 95. Szacunkowe koszty nieinwestycyjne dla województwa opolskiego na lata 2025–2030	325
Tabela 96. Lista składowisk posiadających aktualne pozwolenie na przetwarzanie odpadów, przewidzianych do zamknięcia	325
Tabela 97. Wskaźniki monitorowania: Odpady ogółem	327
Tabela 98. Wskaźniki monitorowania: Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	328
Tabela 99. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne	329
Tabela 100. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające (PCB) ..	329
Tabela 101. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady zawierające azbest	329
Tabela 102. Wskaźniki monitorowania: Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne	329
Tabela 103. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe .	330
Tabela 104. Wskaźniki monitorowania: Odpady pochodzące z produktów – zużyte baterie i akumulatory	330
Tabela 105. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyte opony	331
Tabela 106. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	331



Tabela 107. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji.....	332
Tabela 108. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe (inne niż opakowania wielkomateriałowe i opakowania po środkach niebezpiecznych)	332
Tabela 109. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe wielomateriałowe	333
Tabela 110. Wskaźniki monitorowania: Odpady powstające z produktów – opakowania po środkach niebezpiecznych.....	333
Tabela 111. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	333
Tabela 112. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji, inne niż komunalne	333
Tabela 113. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – komunalne osady ściekowe	333
Tabela 114. Wskaźniki monitorowania: Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki.....	334
Tabela 115. Wskaźniki monitorowania: Wskaźniki finansowe	334
Tabela 116. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	341
Tabela 117. Istniejąca infrastruktura służąca zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, inna niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	345
Tabela 118. Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025r.	347
Tabela 119. Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.....	353
Tabela 120. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów według stanu na dzień 31.07.2025 r.	355
Tabela 121. Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.....	357
Tabela 122. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	361
Tabela 123. Instalacje do składowania odpadów komunalnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.....	363
Tabela 124. Funkcjonujące składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego według stanu na dzień 31.07.2025 r.	365
Tabela 125. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będące w trakcie rekultywacji.....	367



Tabela 126. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będące w fazie poeksploatacyjnej (zrekultywowane składowiska lub kwatery składowisk)	369
Tabela 127. Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	373
Tabela 128. Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego według stanu na dzień 31.07.2025 r.	375
Tabela 129. Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (nieujęte w innych tabelach) według stanu na dzień 31.07.2025 r.	377
Tabela 130. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 02 01 według stanu na dzień 31.07.2025 r.	379
Tabela 131. Stacje przeładunkowe przyjmujące odpady o kodzie 20 03 01 według stanu na dzień 31.07.2025 r.	381
Tabela 132. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	383
Tabela 133. Wykaz stacji demontażu pojazdów przyjmujących pojazdy wycofane z eksploatacji według stanu na dzień 08.08.2025 r.	388
Tabela 134. Wykaz instalacji do przetwarzania odpadów olejowych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	391
Tabela 135. Wykaz instalacji do przetwarzania zużytych opon (16 03 01) według stanu na dzień 31.07.2025 r.	393
Tabela 136. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych według stanu na dzień 31.07.2025 r.	395
Tabela 137. Wykaz instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej według stanu na dzień 31.07.2025 r.	397
Tabela 138. Wykaz instalacji do przetwarzania komunalnych osadów ściekowych (o kodzie 19 08 05) według stanu na dzień 31.07.2025 r.	405
Tabela 139. Wykaz instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów według stanu na dzień 31.07.2025 r.	407
Tabela 140. Wykaz składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji.	414
Tabela 141. Wykaz miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych złóż kruszyw naturalnych	417
Tabela 142. Wykaz składowisk odpadów przemysłowych będących w trakcie rekultywacji	422
Tabela 143. Wykaz wytwórców biogazu rolniczego wg stanu na dzień 09.07.2025 r.	424

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Podział administracyjny województwa opolskiego	58
Rysunek 2. Struktura użytkowania gruntów województwa (źródło: Urząd Statystyczny w Opolu, 2023)	59



Rysunek 3. Struktura odpadów w województwie opolskim według grup odpadów w 2023 roku	65
Rysunek 4. Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych z terenu województwa opolskiego w latach 2019–2023	67
Rysunek 5. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (bez grupy 17) w województwie	70
Rysunek 6. Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów w latach 2021–2035	82
Rysunek 7. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych opakowań i odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	89
Rysunek 8. Masa zebranych i poddanych odzyskowi odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	92
Rysunek 9. Masa zebranych oraz poddanych przetwarzaniu odpadów zużytych baterii i akumulatorów, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	97
Rysunek 10. Masa przyjętych do stacji demontażu oraz poddanych procesom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	100
Rysunek 11. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	106
Rysunek 12. Masa zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów zużytych opon na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	110
Rysunek 13. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	116
Rysunek 14. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	117
Rysunek 15. Masa wytworzonych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwieniu odpadów medycznych i weterynaryjnych w latach 2021–2023	118
Rysunek 16. Masa wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	120
Rysunek 17. Masa wytworzonych, zebranych oraz unieszkodliwionych odpadów zawierających rtęć na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	122
Rysunek 18. Masa wytworzonych oraz unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	125
Rysunek 19. Masa wytworzonych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	128
Rysunek 20. Lokalizacja mogilnika w Brzegu	129
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	139
Rysunek 22. Masa komunalnych osadów ściekowych wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwianiu na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	143



Rysunek 23. Masa wytworzonych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023.....	165
Rysunek 24. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	169
Rysunek 25. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	175
Rysunek 26. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	179
Rysunek 27. Masa odpadów z grupy 10, poddana procesom odzysku oraz unieszkodliwiania, na terenie województwa opolskiego w latach 2021–2023	180
Rysunek 28. Masa odpadów wywiezionych i przywiezionych na teren województwa opolskiego z zagranicy w latach 2021–2023.....	193
Rysunek 29. Masa odpadów wywiezionych z terenu województwa opolskiego za granicę, poddanych odzyskowi recyklingowi i unieszkodliwieniu w latach 2021–2023	194
Rysunek 30. Masa odpadów przywiezionych na teren województwa opolskiego z zagranicy, poddanych odzyskowi recyklingowi i unieszkodliwieniu w latach 2021–2023 ⁹¹	194
Rysunek 31. Udział selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obecnie w latach (2019–2023) oraz prognozowany w latach 2025–2034.....	209
Rysunek 32. Analiza trendu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	217
Rysunek 33. Liczba pojazdów osobowych i ciągników w latach 2005–2023.....	219
Rysunek 34. Lokalizacja istniejącej oraz planowanej infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	255
Rysunek 35. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych sortowni selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego.....	257
Rysunek 36. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – „4 frakcje”	260
Rysunek 37. Bilans przepustowości sortowni na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – odpady z grupy „4 frakcji” i odpady opakowaniowe	261
Rysunek 38. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego	263
Rysunek 39. Bilans przepustowości instalacji do bioodpadów na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji.....	266
Rysunek 40. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do recyklingu odpadów na terenie województwa opolskiego	268
Rysunek 41. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu drewna na terenie województwa opolskiego	272
Rysunek 42. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali żelaznych na terenie województwa opolskiego	273



Rysunek 43. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu metali nieżelaznych na terenie województwa opolskiego	274
Rysunek 44. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu papieru na terenie województwa opolskiego	275
Rysunek 45. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu szkła na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji.....	276
Rysunek 46. Bilans przepustowości instalacji do recyklingu tworzyw sztucznych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	277
Rysunek 47. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji MBP na terenie województwa opolskiego	279
Rysunek 48. Bilans przepustowości instalacji MBP zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część mechaniczna	283
Rysunek 49. Bilans przepustowości instalacji MBP zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji – część biologiczna	283
Rysunek 50. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów na terenie województwa opolskiego	286
Rysunek 51. Bilans przepustowości instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego przed i po realizacji inwestycji	290
Rysunek 52. Lokalizacja istniejących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	292
Rysunek 53. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego	298
Rysunek 54. Lokalizacja istniejących oraz planowanych nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego	299
Rysunek 55. Lokalizacja planowanych nowych instalacji przygotowania do recyklingu na terenie województwa opolskiego	300
Rysunek 56. Lokalizacja planowanych nowych instalacji do przetwarzania poużytkowych olejów jadalnych i tłuszczów na terenie województwa opolskiego	301
Rysunek 57. Lokalizacja planowanych nowych instalacji zliczania sortowania i zagęszczania odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	302
Rysunek 58 Lokalizacja planowanych nowych instalacji do recyklingu opon.....	303
Rysunek 59. Lokalizacja inwestycji dotyczących instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie województwa opolskiego.....	309
Rysunek 60. Lokalizacja pozostałych inwestycji dotyczących instalacji przetwarzających odpady inne niż komunalne	310
Rysunek 61. Rozmieszczenie PSZOK-ów na terenie gmin województwa opolskiego	344
Rysunek 62. Rozmieszczenie infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów komunalnych, innej niż funkcjonująca w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	346
Rysunek 63. Rozmieszczenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	348



Rysunek 64. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork.....	349
Rysunek 65. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Gotartowie gm. Kluczbork.....	349
Rysunek 66. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Opolu.....	350
Rysunek 67. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa	350
Rysunek 68. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Domaszkowicach gm. Nysa	351
Rysunek 69. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu	351
Rysunek 70. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Kędzierzynie-Koźlu	352
Rysunek 71. Instalacja MBP zlokalizowana w Dzierżysławiu gm. Kietrz.....	352
Rysunek 72. Widok na instalację MBP zlokalizowaną w Dzierżysławiu gm. Kietrz.....	353
Rysunek 73. Rozmieszczenie instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	354
Rysunek 74. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów na terenie województwa opolskiego	356
Rysunek 75. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	360
Rysunek 76. Rozmieszczenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	362
Rysunek 77. Rozmieszczenie instalacji do składowania odpadów komunalnych na terenie województwa opolskiego	364
Rysunek 78. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego	366
Rysunek 79. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji	368
Rysunek 80. Rozmieszczenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa opolskiego będących w fazie poeksploatacyjnej (składowiska zrekultywowane)	372
Rysunek 81. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie województwa opolskiego	374
Rysunek 82. Rozmieszczenie instalacji do produkcji paliwa alternatywnego na terenie województwa opolskiego	376
Rysunek 83. Rozmieszczenie pozostałych instalacji na terenie województwa opolskiego.....	378
Rysunek 84. Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 02 01 na terenie województwa opolskiego	380
Rysunek 85. Rozmieszczenie stacji przeładunkowych przyjmujących odpady o kodzie 20 03 01 na terenie województwa opolskiego	382
Rysunek 86. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów opakowaniowych na terenie województwa opolskiego	387
Rysunek 87. Rozmieszczenie stacji demontażu pojazdów na terenie województwa opolskiego	390
Rysunek 88. Rozmieszczenie instalacji do przetwarzania olejów odpadowych na terenie województwa opolskiego	392



Rysunek 89. Rozmieszczenie instalacji do recyklingu zużytych opon na terenie województwa opolskiego	394
Rysunek 90. Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa opolskiego.....	396
Rysunek 91. Rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie województwa opolskiego	404
Rysunek 92. Rozmieszczenie instalacji do przeróbki komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa opolskiego	406
Rysunek 93. Rozmieszczenie instalacji przetwarzających pozostałe grupy odpadów	413
Rysunek 94. Rozmieszczenie składowisk odpadów prowadzących odzysk odpadów w procesach R3 i R5 w ramach bieżącej eksploatacji	416
Rysunek 95. Rozmieszczenie miejsc przetwarzania odpadów w ramach rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych	421
Rysunek 96. Rozmieszczenie składowisk odpadów przemysłowych na terenie województwa opolskiego będących w trakcie rekultywacji	423
Rysunek 97. Rozmieszczenie wytwórców biogazu rolniczego na terenie województwa opolskiego	425