ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

- projekt -

Zielona Góra, lipiec 2020 r.

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

Wykonawca: ATMOTERM S.A.

Zespół autorów pod kierownictwem mgr Katarzyny Cholewy

mgr Anna Wahlig

mgr Danuta Wunschik

dr Ewelina Wikarek - Paluch

dr inż. Jacek Pietrzyk

mgr inż. Janusz Pietrusiak

mgr Małgorzata Aksamit

mgr inż. Piotr Łuczak

Prace nad Planem gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym prowadzone były przy współpracy z Departamentem Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP ... 10
1.1 Najistotniejsze zmiany w gospodarce odpadami w ujęciu regionalnym ... 10
1.2 Krajowe dokumenty strategiczne ... 13
1.3 Wojewódzkie dokumenty strategiczne ... 17
1.4 Wspólnotowe przepisy prawne ... 19
2. CEL, PODSTAWA PRAWNA I METODYKA ... 20
2.1 Podstawa prawna i cel opracowania ... 20
2.2 Metodyka sporządzania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym ... 20
2.3 Struktura i zakres opracowania ... 22
3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ... 23
4. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA ... 25
4.1 Demografia ... 27
4.2 Warunki gospodarcze województwa ... 27
4.3 Uwarunkowania środowiskowe województwa lubuskiego ... 29
4.3.1 Powietrze ... 29
4.3.2 Klimat akustyczny ... 32
4.3.3 Jakość wód ... 34
4.3.4 Jakość gleb ... 35
4.3.5 Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne ... 36
4.3.6 Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków ... 37
5. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM ... 38
5.1 Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji ... 38
5.1.1 Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i ocena ich użyteczności ... 39
5.1.2 Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych ... 40
5.1.3 Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku ... 44
5.1.4 Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania ... 54
5.1.5 Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów ... 56
5.1.6 Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych ... 60
5.1.7 Ogólny bilans masowy instalacji komunalnych – MBP ... 67
5.1.8 Składowiska odpadów inne niż komunalne ... 75

5.1.9 Miejsce magazynowania zatrzymanych transportów odpadów ... 76
5.1.10 Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych ... 78
5.1.11 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym ocena potrzeby tworzenia nowych lub zmiany systemów zbierania odpadów komunalnych oraz budowy dodatkowej infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami ... 79
5.2 Odpady powstające z produktów ... 80
5.2.1 Oleje odpadowe ... 80
5.2.2 Zużyte opony ... 81
5.2.3 Zużyte baterie i zużyte akumulatory ... 83
5.2.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ... 85
5.2.5 Opakowania i odpady opakowaniowe ... 89
5.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji ... 91
5.3 Odpady niebezpieczne ... 98
5.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne ... 98
5.3.2 Odpady zawierające PCB ... 100
5.3.3 Odpady zawierające azbest ... 100
5.3.4 Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki ... 102
5.4 Odpady pozostałe ... 103
5.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ... 103
5.4.2 Komunalne osady ściekowe ... 107
5.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne ... 108
5.4.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki (grupa 01, 06 i 10) ... 113
5.4.5 Odpady materiałów wybuchowych ... 114
6. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI ... 115
6.1 Prognoza demograficzna województwa lubuskiego na lata 2020-2026 ... 115
6.2 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych na lata 2020-2026 ... 116
6.2.1 Metodyka ... 116
6.2.2 Selektywne zbieranie – prognoza ... 119
6.2.3 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych ... 120
6.3 Prognoza wytwarzania odpadów powstających z produktów ... 124
6.3.1 Prognoza wytwarzania odpadów olejów odpadowych ... 124
6.3.2 Prognoza wytwarzania zużytych opon ... 125
6.3.3 Prognoza wytwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów ... 125

6.3.4 Prognoza wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ... 125
6.3.5 Prognoza wytwarzania opakowań i odpadów opakowaniowych ... 126
6.3.6 Prognoza wytwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji ... 126
6.4 Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych ... 127
6.4.1 Prognoza wytwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych ... 127
6.4.2 Prognoza wytwarzania odpadów zawierających PCB ... 127
6.4.3 Prognoza wytwarzania odpadów zawierające azbest ... 127
6.4.4 Prognoza wytwarzania przeterminowanych środków ochrony roślin. Mogilniki ... 128
6.5 Prognoza wytwarzania odpadów pozostałych ... 128
6.5.1 Prognoza wytwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ... 128
6.5.2 Prognoza wytwarzania komunalnych osadów ściekowych ... 128
6.5.3 Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne ... 129
6.5.4 Prognoza wytwarzania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki ... 131
7. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW ORAZ KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, PODEJMOWANYCH DLA OSIĄGNIĘCIA CELÓW ... 132
7.1 Odpady komunalne i ulegające biodegradacji ... 132
7.2 Odpady powstające z produktów ... 133
7.2.1 Oleje odpadowe ... 133
7.2.2 Zużyte opony ... 134
7.2.3 Zużyte baterie i akumulatory ... 134
7.2.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ... 134
7.2.5 Opakowania i odpady opakowaniowe ... 135
7.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji ... 139
7.3 Odpady niebezpieczne ... 139
7.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne ... 139
7.3.2 Odpady zawierające PCB ... 139
7.3.3 Odpady zawierające azbest ... 139
7.3.4 Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki ... 140
7.4 Pozostałe odpady ... 140
7.4.1 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ... 140
7.4.2 Komunalne osady ściekowe ... 140

7.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne ... 140
7.4.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki ... 141
7.4.5 Odpady materiałów wybuchowych ... 141
8. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW ORAZ KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI PODEJMOWANYCH DLA OSIĄGNIĘCIA CELÓW ... 141
8.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji: ... 141
8.2 Odpady powstające z produktów ... 147
8.3 Odpady niebezpieczne ... 148
8.4 Odpady pozostałe ... 149
9. PLAN ZAMYKANIA INSTALACJI NIESPEŁNIAJĄCYCH WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, KTÓRYCH MODERNIZACJA NIE JEST MOŻLIWA Z PRZYCZYN TECHNICZNYCH LUB NIE JEST UZASADNIONA Z PRZYCZYN EKONOMICZNYCH ... 151
10. HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY ZADAŃ ... 151
11. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU ... 159
12. ISTNIEJĄCE INSTRUMENTY EKONOMICZNE I INNE INSTRUMENTY DO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI W TYM OCENA ICH UŻYTECZNOŚCI ... 163
12.1 Ocena użyteczności stosowanych instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami ... 167

Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych ... 28
Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa lubuskiego z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, w 2018 roku ... 29
Tabela 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 – 2018 – liczba dni z przekroczeniami w ciągu roku ... 29
Tabela 4. Stacje pomiarowe w strefie miasto Gorzów Wlkp., na których dokonano pomiarów benzo(a)pirenu w roku 2018 ... 31
Tabela 5. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. w latach 2013 - 2018 ... 31
Tabela 6. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Zielona Góra w latach 2013 - 2018 ... 31
Tabela 7. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 - 2018 ... 32
Tabela 8. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego w latach 2017 i 2018 41
Tabela 9. Odpady odebrane i zebrane wykazane w sprawozdaniach gmin, nieklasyfikowane jako odpady komunalne ... 43
Tabela 10. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie województwa lubuskiego w roku 2018 ... 44
Tabela 11. Masa odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych poddana procesom odzysku w latach 2017 i 2018 ... 46
Tabela 12.Instalacje regionalne (obecnie instalacje komunalne), w których przetworzono odpady 20 03 01 w procesie odzysku R12 ... 47
Tabela 13. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do przetworzenia w procesach odzysku w 2018 r. ... 47
Tabela 14. Masa odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła przekazanych do przetworzenia w procesach

odzysku w 2018 r. 50
Tabela 15. Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do przetworzenia w procesach odzysku w 2018 r. 52
Tabela 16. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do przetworzenia w procesach unieszkodliwiania w 2018 r. 54
Tabela 17. Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do przetworzenia w procesie unieszkodliwiania D5 w 2018 r. 55
Tabela 18. Adresy Punktów selektywnego zbierania odpadów na terenie województwa lubuskiego 59
Tabela 19. Istniejące instalacje MBP, spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 61
Tabela 20. Instalacje MBP planowane do modernizacji i rozbudowy 68
Tabela 21. Bilans mocy przerobowych instalacji komunalnych MBP w stosunku do masy odebranych i zebranych odpadów o kodzie 20 03 01 69
Tabela 22. Istniejące składowiska odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów 70
Tabela 23. Kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie województwa lubuskiego (wg. stanu na grudzień 2019 r.) 71
Tabela 24. Instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów komunalnych selektywnie odbieranych i zbieranych na terenie województwa lubuskiego (wg. stanu na grudzień 2018 r.) 73
Tabela 25. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych olejów odpadowych w roku 2018 80
Tabela 26. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych zużytych opon w roku 2018 82
Tabela 27. Ilość zebranych oraz zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów w roku 2018 83
Tabela 28. Wykaz zbierających zużyte baterie lub akumulatory 84
Tabela 29. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w roku 2018 85
Tabela 30. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów opakowaniowych w roku 2018 89
Tabela 31. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w roku 2018 92
Tabela 32. Wykaz stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji 92
Tabela 33. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w roku 2018 98
Tabela 34. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów zawierających azbest w roku 2018 101
Tabela 35. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych przeterminowanych środków ochrony roślin w roku 2018 102
Tabela 36. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej w roku 2018 103
Tabela 37. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2018 107
Tabela 38. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w roku 2018 109
Tabela 39. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z grup 01, 06 i 10 w roku 2018 113
Tabela 40. Prognozowana liczba ludności województwa lubuskiego w podziale na rodzaje gmin na lata 2018- 2026 115
Tabela 41. Udział odpadów wytworzonych oraz odebranych i zebranych w zależności od rodzaju gminy w województwie lubuskim w 2018 roku 118
Tabela 42. Wskaźniki uszczelnienia systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa lubuskiego na lata 2019-2030 119
Tabela 43. Wskaźniki prognozowanych zmian w ilości odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych w województwie lubuskim na lata 2020-2026 121
Tabela 44. Prognozowana masa odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego (administracyjnie) w latach 2020-2026 oraz na terenie gminy Dębno (woj. zachodniopomorskie) 123

Tabela 45. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026 124
Tabela 46. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie lubuskim na lata 2020- 2026....125
Tabela 47. Prognoza ilości zbieranych zużytych baterii i akumulatorów w województwie lubuskim na lata 2020- 2026....125
Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie lubuskim na lata 2020-2026....126
Tabela 49. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie lubuskim na lata 2020- 2026....126
Tabela 50. Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie lubuskim na lata 2020- 2026 127
Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie lubuskim na lata 2020- 2026127
Tabela 52. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie lubuskim na lata 2020- 2026 128
Tabela 53. Prognoza ilości wytwarzanych uwodnionych komunalnych osadów ściekowych w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026....129
Tabela 54. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026....130
Tabela 55. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 01 w województwie lubuskim na lata 2020- 2026 131
Tabela 56. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 06 w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026 131
Tabela 57. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 10 w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026 131
Tabela 58. Grupy i rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego 135
Tabela 59.Minimalny poziom odzysku i recyklingu dla opakowań....136
Tabela 60. Minimalny poziom odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych 137
Tabela 61. Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych 138
Tabela 62. Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań na lata 2020-2026....151
Tabela 63. Wskaźniki monitorowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami....159

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie województwa lubuskiego w kraju 25
Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego....26
Rysunek 3. Wyniki pomiarów wskaźników długookresowych hałasu w województwie lubuskim w 2016 i 2017 r. 33
Rysunek 4. Punkty selektywnego zbierania odpadów na terenie województwa lubuskiego 58
Rysunek 5. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego 62
Rysunek 6. Instalacje, do których zostały przekazane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane z poszczególnych gmin województwa lubuskiego w 2018 roku 64
Rysunek 7. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów - kompostownie....72
Rysunek 8. Instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów selektywnie odbieranych i zbieranych na terenie województwa lubuskiego....74
Rysunek 9. Składowiska odpadów zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego 76
Rysunek 10. Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyjmujące odpady do przetworzenia w 2018 r.....89
Rysunek 11. Lokalizacja stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa lubuskiego....97
Rysunek 12. Instalacje do produkcji paliw alternatywnych zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego 112

Wykaz użytych skrótów i pojęć

WPGO 2020 - 2026	Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IK	instalacja komunalna do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów
ITPOK	instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
Kpgo 2022	Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016, poz. 784)
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
MBP	Mechaniczno-Biologiczne Przetwarzanie
MK	Ministerstwo Klimatu
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
odpady BiR	odpady budowlane i rozbiórkowe
POIiŚ 2014-2020	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
POKA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (M. P. 2010, nr 33, poz. 481)
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO – Lubuskie 2020	Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
SOOŚ	Strategiczna Ocena oddziaływania na środowisko
SRWL 2030 - projekt	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (projekt z grudnia 2019 r.)
SWPGO 2014-2016	Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego za okres od dnia 1 stycznia 2014 r. do dnia 31 grudnia 2016 r.

UPCG	Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2010 z późn. zm.)
Ustawa POŚ	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.)
WFOŚiGW w Zielonej Górze	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
WSO	Wojewódzki System Odpadowy
ZPO	zapobieganie powstawaniu odpadom
ZSEiE	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Wykaz krajowych aktów prawnych

Ustawy

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2019 r., poz. 521 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2019 r., poz. 542 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 1162 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 1932 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1849 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2019 r., poz. 1610),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2010 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 1997 r., nr 101, poz. 628)
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2019 r., poz. 1895 z późn. zm.).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r., Nr 173, poz. 1416),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 2310),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych (Dz. U. 2018 poz. 2306),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U., z 2015 r., poz. 1016).

1. Wstęp

Niniejszy dokument jest realizacją zapisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.), która wskazuje obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w Krajowym planie gospodarki odpadami 2022. Ponadto wojewódzkie plany gospodarki odpadami mają na celu wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (dalej zwany WPGO 2020-2026) wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie krajowym oraz wojewódzkim.

Plany gospodarki odpadami dotyczą odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany plan oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych. Obejmują również środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów, przykładowo wskazane w załączniku nr 5 do ustawy.

Co do elementów jakie muszą być zawarte w Planie gospodarki odpadami, niniejszy dokument sporządzony jest zgodnie z przepisami art.35 Ustawy o odpadach.

WPGO 2020-2026 obejmuje pełen zakres zadań, które konieczne są do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w województwie.

Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu kierowano się przepisami obowiązujących aktów prawnych, dokumentów planistycznych wyższego rzędu oraz dokumentów strategicznych dla województwa lubuskiego.

1.1 Najistotniejsze zmiany w gospodarce odpadami w ujęciu regionalnym

Regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych

Najbardziej istotne zmiany dotyczą **zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi**, a także wskazania **instalacji komunalnych – IK** (zamiast dotychczasowych regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych - **RIPOK**), tj. instalacji zapewniających:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;

2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (**kompostownie**) nie należą już do grupy trzech instalacji regionalnych, biorących udział w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi, w związku z tym zagospodarowanie bioodpadów, w tym odpadów zielonych nie będzie podlegało ograniczeniom związanym z instalacjami komunalnymi (dalej również używa się skrótu IK).

Ponadto w związku ze zniesieniem regionów gospodarki odpadami komunalnymi, instalacje komunalne (IK) nie będą musiały zapewniać mocy przerobowych wystarczających do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru

zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców.

W województwie lubuskim RIPOK-i zlokalizowane były w czterech regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK): północnym, centralnym, wschodnim i zachodnim.

W instalacjach regionalnych województwa lubuskiego zagospodarowywane były również odpady komunalne wytwarzane w gminach spoza województwa w związku z podpisanymi porozumieniami.

W regionie centralnym zagospodarowane były odpady z gminy Dębno (woj. zachodniopomorskie), w regionie wschodnim z gminy Niechlów (woj. dolnośląskie), natomiast odpady komunalne z 3 gmin województwa lubuskiego – Pszczew, Przytoczna, Skwierzyna były przetwarzane w instalacji zlokalizowanej w województwie wielkopolskim.

Odpady z gminy Dębno nadal będą zagospodarowywane w instalacji w Długoszynie, gdyż gmina należy do Celowego Związku Gmin CZG-12 w Długoszynie, gm. Sulęcin..

Gminy należące do sąsiednich województw

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach wojewódzki plan gospodarki odpadami nie uwzględnia odpadów komunalnych pod względem ilościowym i jakościowym wytwarzanych, odbieranych i zbieranych w gminach spoza województwa, w związku z tym system gospodarowania odpadami nie obejmuje, jak dotychczas, odpadów komunalnych odbieranych z gminy Niechlów (woj. dolnośląskie).

Gminy należące administracyjnie do województwa lubuskiego: Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna zostają uwzględnione w WPGO 2020-2026 ze względu na przynależność obszarową tych gmin.

Należy zaznaczyć, że w świetle obowiązującego prawa każda gmina może zagospodarowywać odpady wytworzone na jej terenie w instalacji zlokalizowanej nawet poza obszarem województwa.

Uchwała w sprawie wykonania planu gospodarki odpadami

W ustawie o odpadach (art. 38 ustawy o odpadach - uchylony) przepis dotyczący uchwały w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, w której określa się regiony gospodarki odpadami, stanowiącej akt prawa miejscowego, przestał obowiązywać z dniem 6 września 2019 r.

Wyżej wymienioną uchwałę zastąpiła **lista instalacji** (art. 38b ustawy o odpadach) spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną.

Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych

W związku ze znowelizowaną ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1579) przepisy ustawy o odpadach dotyczące spalarni odpadów komunalnych jako **ponadregionalnych instalacji** do przetwarzania odpadów komunalnych pochodzących z więcej niż jednego regionu gospodarki odpadami komunalnymi przestały obowiązywać.

Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych będzie odbywać się wyłącznie w instalacjach ujętych na liście (art. 35b

ust. 2 ustawy o odpadach, który będzie obowiązywał od 1 sierpnia 2020 r.) instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wskazanej w rozporządzeniu (art. 35b, ust. 4 ustawy o odpadach).

Art. 35b ust. 1 wskazuje, że udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie kraju w stosunku do masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie kraju nie może przekraczać 30%.

Od 30 czerwca 2021 r. zakazuje się przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych do termicznego przekształcania, chyba, że gmina, z której są odbierane te odpady, prowadzi selektywne zbieranie odpadów zgodnie z przepisami.

1.2 Krajowe dokumenty strategiczne

Krajowymi dokumentami strategicznymi wpływającymi na gospodarkę odpadami są:

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (Kpgo 2022),
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO),
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR),
- Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ),
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA).

Charakterystykę głównych zapisów zawartych w ww. dokumentach przedstawiono poniżej.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (Kpgo 2022)

Kpgo 2022 jest dokumentem o charakterze strategicznym, który ma wyznaczać kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku). Znaczna jego część poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. W Kpgo 2022, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, a dodatkowo wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo 2022, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, czyli zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Głównymi celami wskazanymi w Kpgo 2022 są m.in.:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. wprowadzenie jednolitych standardów zbierania odpadów komunalnych w całym kraju do 2021 r., poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:

- papier i tektura,
- metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- szkło,

- popiół,
- bioodpady, w tym odpady zielone,

3. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., a dodatkowo wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.,
4. osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych w wysokości 50% ich masy do 2020 r.,
5. zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
6. osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in.: odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
7. dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środków ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne,
8. system gospodarowania odpadami oparty na zapobieganiu powstawaniu odpadów i recyklingu, zaś instalacje MBP oraz spalarnie odpadów mają być jedynie ich uzupełnieniem. Części mechaniczne instalacji MBP mają być rozwijane w kierunku centrów recyklingu, a części biologiczne mają być tylko dopełnieniem procesu,
9. do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
10. redukcja składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030r.,
11. zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące przed wszystkim edukacji ekologicznej oraz rozwoju selektywnego zbierania odpadów. Zostały wskazane również działania m.in.: prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów. Duży nacisk położono na ograniczenie marnowania żywności, czy tworzenie nowych PSZOK-ów. Wszystkie te działania mają docelowo pozwolić na osiągnięcie wyśrubowanych poziomów odzysku i recyklingu czy ograniczenia składowania. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 ma być zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO)

Celem KPZPO jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Państwa członkowskie zostały zobowiązane do dnia 12 grudnia 2013 r. do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów. W programie ustalono cele, które wskazują na istniejące środki zapobiegawcze. Określono również odpowiednie jakościowe lub ilościowe poziomy odniesienia dla przyjętych środków zapobiegania powstawaniu odpadów, w celu nadzorowania i oceny postępu.

Jako zapobieganie powstawaniu odpadów należy rozumieć środki zastosowane w odniesieniu do produktu, materiału lub

substancji, zanim staną się one odpadami, zmniejszające:

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

Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być realizowane już na etapie projektowania wyrobu (ekoprojektowanie), a także w fazie jego produkcji, dystrybucji oraz konsumpcji. Postępowanie to powinno dotyczyć zarówno procesów produkcyjnych jak i, uwzględniając specyfikę działalności, procesów innych niż produkcyjne np. usługi.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR[1]

SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020, która została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej.

Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. SOR przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowy model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki. Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu.

Głównym celem SOR jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym". Oczekiwanym efektem realizacji Strategii będzie wzrost zamożności Polaków oraz zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

W Strategii wyszczególniono także cele szczegółowe:

I. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną (obszary: Reindustrializacja, Rozwój innowacyjnych firm, Małe i średnie przedsiębiorstwa, Kapitał dla rozwoju, Ekspansja zagraniczna);

II. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony (obszary: Spójność społeczna, Rozwój zrównoważony terytorialnie);

III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu (obszary: Prawo w służbie obywatelom i gospodarce, Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem, E-państwo, Finanse publiczne, Efektywność wykorzystania środków UE) oraz obszary wpływające na osiągnięcie celów Strategii: Kapitał ludzki i społeczny, Cyfryzacja, Transport, Energia, Środowisko, Bezpieczeństwo Narodowe.

Zaplanowano m.in. działania dotyczące przygotowania i wdrażania projektów flagowych, wokół których będą

[1] *źródło: https://www.gov.pl/*

skoncentrowane działania legislacyjne, organizacyjne i finansowe, w zakresie gospodarki odpadami jest to opracowanie dokumentu o charakterze wykonawczym, identyfikującego działania na rzecz zwiększenia wydajności wykorzystania zasobów i ograniczenia powstawania odpadów pn. „Mapa drogowa w zakresie transformacji w kierunku gospodarki o zamkniętym obiegu". Do działań szczegółowych należy zaliczyć:

- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- racjonalne i efektywne wykorzystanie lokalnie dostępnych surowców, mających wartość energetyczną odpadów;
- ponowne wykorzystywanie odpadów;
- wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonego przez odpady poużytkowe i produkcyjne.

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)

„Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym" jest jednym ze strategicznych projektów „Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju". Gospodarka o obiegu zamkniętym jest jednym z priorytetów polityki gospodarczej Komisji Europejskiej.

Mapa drogowa stanowi element nowej koncepcji rozwoju gospodarczego, w którym produkty, materiały oraz surowce mają pozostawać w gospodarce najdłużej jak to możliwe, przy jednoczesnym minimalizowaniu powstawania odpadów. W oparciu o te zasady rozwijająca się gospodarka ma być zrównoważona, niskoemisyjna, zasobooszczędna i konkurencyjna. Podstawowym elementem realizacji idei gospodarki o obiegu zamkniętym jest uwzględnianie wszystkich etapów życia produktu (pozyskanie surowca, projektowanie, produkcja, konsumpcja produktu oraz odpowiednie zagospodarowanie odpadów pozostałych po tej konsumpcji). W gospodarce o obiegu zamkniętym istotne jest, aby odpady, jeżeli już powstaną, były traktowane jak surowce wtórne i wykorzystane do ponownej produkcji.

W dokumencie wskazano działania, które przede wszystkim przyczynią się do ograniczenia powstawania odpadów. W dokumencie zdefiniowano następujące obszary działania:

- zrównoważona produkcja przemysłowa – chodzi o istotną rolę przemysłu w polskiej gospodarce oraz nowe możliwości jego rozwoju;
- zrównoważona konsumpcja – pokazano jak duże zmiany są możliwe na tym, często pomijanym, etapie z cyklu życia produktu (np. konsument mógłby kupować mniej towarów i lepiej wykorzystywać te, które już ma);
- biogospodarka – dotyczy gospodarowania surowcami odnawialnymi, co w polskich realiach ma wyjątkowy potencjał;
- nowe modele biznesowe – chodzi o możliwe kierunki przeorganizowania się przedsiębiorców, tak aby ich działalność zmierzała do „zamykania obiegu";
- wdrażanie, monitorowanie i finansowanie GOZ.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest aktualizacją *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* z maja 2002r. W dokumencie zaznaczono konieczność usunięcia azbestu głównie z uwagi na trzydziestoletnią trwałość płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów zawierających azbest, stosowanych głównie w budownictwie, duże koszty usuwania wyrobów, których ilość szacowana jest na ponad 15 milionów ton.

W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
- Ww. cele powinny być realizowane przez prowadzenie bazy danych o materiałach zawierających azbest, wsparcie finansowe na demontaż i unieszkodliwianie tych materiałów, akcje informacyjno – edukacyjne oraz monitorowanie procesu oczyszczania kraju z azbestu.

Program dopuszcza następujące możliwości unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwianie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

1.3 Wojewódzkie dokumenty strategiczne

Do wojewódzkich dokumentów strategicznych, które nawiązują do gospodarki odpadami i nadają kierunki i cele w gospodarce odpadami należą:

- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (projekt z grudnia 2019 r.),
- Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020,
- Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego (uchwała Nr XXIX/450/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017r.).

Charakterystyka głównych zapisów zawartych w ww. dokumentach została przedstawiona poniżej.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego

W Programie wskazano potencjalne źródła, z których można finansować usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, jak również przedstawiono wskaźniki monitorowania realizacji Programu, a także scharakteryzowano wyroby zawierające azbest oraz oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka. Przedstawiono stan aktualny w zakresie wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami azbestowymi na terenie województwa lubuskiego oraz harmonogram realizacji celów i zadań niniejszego Programu. Ponadto zaprezentowano, w jaki sposób można monitorować wdrażanie Programu.

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (SRWL 2030 – projekt)

W SRWL 2030 – projekt przedstawiona została wizja województwa lubuskiego do 2030 r. Potrzeba aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego wynika także w dużej mierze z dostrzeganych zmian w sytuacji społeczno-gospodarczej w regionie, kraju i na świecie. Na podstawie rzetelnej diagnozy zidentyfikowano wyzwania, które będą znacząco wpływać na prowadzenie polityki rozwoju. Zostały one wskazane w dokumencie oceniającym wdrażanie SRWL w roku 2018, jak również w diagnozie strategicznej regionu przygotowanej na potrzeby procesu aktualizacji. Należą do nich m.in. starzenie się społeczeństwa, zmiany na rynku pracy, postęp technologiczny, konieczność ochrony środowiska,

zmiany klimatyczne i inne. Wzmocniono w szczególności aspekt przestrzenny, podejście do kwestii ochrony środowiska i zielonej gospodarki oraz aktywności obywatelskiej.

Ważnym przedsięwzięciem będzie wypromowanie i upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym, a tym samym promowanie nowoczesnych i inteligentnych rozwiązań technologicznych przyjaznych środowisku naturalnemu.

W dokumencie określono cele operacyjne nawiązujące do właściwego systemu gospodarki odpadami:

1. cel operacyjny „1.2: Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku",

obejmujący kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami:

„e. Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w szczególności projektowanie i wdrażanie:

- niskoodpadowych technologii produkcji,
- efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku (w tym recyklingu),
- unieszkodliwiania (w tym termicznego) i przekształcania odpadów."

2. cel operacyjny „3.4: Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu":

„b. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym w oparciu o instalacje komunalne,
- usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- usuwanie zagrożeń wynikających z niewłaściwego składowania odpadów oraz likwidacja nielegalnych składowisk,
- rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,
- zachowanie i racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych."

Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020 (RPO – Lubuskie 2020)

Dokument ten stanowi narzędzie realizacji polityki spójności na obszarze województwa lubuskiego w perspektywie finansowej UE na lata 2014–2020.

Cele Programu w pełni wpisują się w określone w Strategii Europa 2020 priorytety z uwzględnieniem regionalnej specyfiki i będą realizowane poprzez odpowiednio zaplanowane działania. Do celów zawartych w tym dokumencie należą:

- rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji - stworzenie warunków funkcjonowania dynamicznie rozwijającej się gospodarki, która zbudowana jest w oparciu o nowoczesne technologie, wysokiej jakości prace badawczo-rozwojowe i innowacje, a także kapitał intelektualny,
- wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej - budowanie konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny, powinno odbywać się z uwzględnieniem aspektu ochrony środowiska naturalnego, ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i zapobiegania utracie różnorodności biologicznej,

- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie, zatrudnienie, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Celem opracowania Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest realizacja polityki ochrony środowiska, z uwzględnieniem celów zawartych w dokumentach strategicznych kraju oraz województwa.

Dokument określa cele, kierunki interwencji i zadania, ich harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Przyjęte w Programie rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

W Programie określono 11 obszarów interwencji: ochronę klimatu i jakości powietrza atmosferycznego; zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarkę wodno-ściekową; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; odnawialne źródła energii; zagrożenia poważnymi awariami. Zgodnie z założeniami Programu ochrony środowiska Plan gospodarki odpadami powinien usunąć problem zagospodarowania odpadów komunalnych w sposób niezgodny z hierarchią postępowania z odpadami i zmniejszyć ilość odpadów komunalnych unieszkodliwianych poprzez składowanie, a także pozbywanie się odpadów w sposób niekontrolowany.

1.4 Wspólnotowe przepisy prawne

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. L 365/1994 r. z późn. zm.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. L 269/2000 r. z późn. zm.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/21/WE	Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE (Dz. U. L 102/2006 r. z późn. zm.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L 312/2008 r. z późn. zm.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników

	przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. U. L 330/2009 r.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (dyrektywa RoHS II) (Dz. U. L 174/2011 r., str. 88, z późn. zm.)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. U. L 197/2012 r., str. 38, z późn. zm.)
Dyrektywa Rady 1999/31/WE	Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L 182/1999 r. z późn. zm.)
Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom	Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. L 337/2006 r. z późn. zm.)

2. Cel, podstawa prawna i metodyka

2.1 Podstawa prawna i cel opracowania

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym wynika bezpośrednio ze zmian prawnych jakie wprowadzone zostały nowelizacją ustawy o odpadach, dokonaną mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz. 1579).

Celem opracowania jest realizacja zapisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.), która wskazuje obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w Krajowym planie gospodarki odpadami 2022. Ponadto wojewódzkie plany gospodarki odpadami mają na celu wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (dalej zwany WPGO 2020-2026) wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie krajowym oraz wojewódzkim.

2.2 Metodyka sporządzania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Prace nad niniejszym Planem gospodarki odpadami, podzielone zostały zgodnie z Umową nr DA.III.723.46.2019, na dwa

etapy:

I. Opracowanie wzoru ankiet, przedstawienie go do akceptacji Wydziału Pozwoleń i Programów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, przeprowadzenie ankietyzacji wszystkich gmin z terenu województwa lubuskiego, przeprowadzenie wraz z Zamawiającym wizji wszystkich instalacji komunalnych celem dokonania oceny możliwości rozbudowy/modernizacji instalacji zgodnie z celami przyjętymi w zakresie odpadów komunalnych;

II. Opracowanie projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym, poddanie projektu dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko procedurze opiniowania oraz konsultacjom społecznym celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków, uzupełnienie i korekta projektu WPGO 2020 - 2026 o wnioski wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i ustalenia dokonane w trakcie konsultacji społecznych i opiniowania.

Prace podzielono na 5 części:

1. Przeprowadzenie ankietyzacji oraz zebranie i analiza danych wejściowych.
2. Przeprowadzenie spotkania konsultacyjnego z gminami i instalacjami oraz innymi zainteresowanymi stronami.
3. Przygotowanie projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym.
4. Przeprowadzenie opiniowania w organach opiniujących.
5. Uchwalenie Planu.

W trakcie sporządzania WPGO 2020 – 2026 wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

- obowiązujące akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami,
- dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Wojewódzki System Odpadowy (WSO),
- raporty i informatory ochrony środowiska,
- wizje lokalne,
- ankietyzacja gmin, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych oraz mieszkańców z terenu województwa lubuskiego,
- wytyczne dotyczące opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów,
- decyzje administracyjne wydane dla podmiotów gospodarujących odpadami oraz sprawozdania z zakresu gospodarki odpadami,
- stanowiska oraz interpretacje przepisów opracowane przez Ministerstwo Klimatu (do listopada 2019 – Ministerstwo Środowiska),
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- projekty aktów prawnych,
- wytyczne dotyczące wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- inne dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

2.3 Struktura i zakres opracowania

Struktura i zakres opracowania jest zgodna z umową zawartą między Województwem Lubuskim, a Wykonawcą niniejszego opracowania oraz z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego.

Metoda prezentacji danych w Planie została przedstawiona w 12 rozdziałach[2]

Rozdział	Opis
1	wstęp do Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnymi podstawa prawna, na podstawie której opracowano WPGO 2020-2026 oraz wykaz użytych w trakcie opracowania skrótów i pojęć
2	cele planu gospodarki odpadami, metodyka opracowania oraz jego struktura i zakres
3	streszczenie niniejszego dokumentu opracowane w języku niespecjalistycznym
4	charakterystyka województwa lubuskiego pod względem położenia geograficznego i podziału administracyjnego, demografii, warunków gospodarczych województwa
5	analiza aktualnego stanu istniejących środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów i ocena ich użyteczności, rodzaje, ilości oraz źródła powstawania odpadów, a także poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania. Wzięto pod uwagę: odpady komunalne, w tym ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne (zawierających PCB, medyczne i weterynaryjne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pojazdy wycofane z eksploatacji, odpady zawierające azbest, oleje odpadowe, przeterminowane środki ochrony roślin oraz odpady materiałów wybuchowych), odpady pozostałe (zużyte opony, odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne oraz odpady opakowaniowe) oraz odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy
6	prognozowane zmiany w gospodarce odpadami zawierające prognozę demograficzną województwa lubuskiego na lata 2020-2026,opis metodyk wyznaczania wskaźników oraz prognozy mas wytwarzanych odpadów w podziale na grupy
8	kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami podejmowanych
9	plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych
10	harmonogram rzeczowo finansowy zadań strategicznych do realizacji w Planie gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego
11	określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania planu
12	istniejące instrumenty ekonomiczne i inne instrumenty do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami w tym ocena ich użyteczności

[2] *źródło: opracowanie własne*

3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie niniejszego planu gospodarki odpadami realizacją zapisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.), która wskazuje obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w Krajowym planie gospodarki odpadami 2022. Ponadto wojewódzkie plany gospodarki odpadami mają na celu wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (dalej zwany WPGO 2020-2026) wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie krajowym oraz wojewódzkim.

Podstawowym elementem WPGO 2020-2026 jest analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie lubuskim. Na terenie województwa lubuskiego w roku 2018 odebrano i zebrano łącznie 397 281,50 Mg odpadów komunalnych ogółem (w masie odpadów komunalnych ogółem nie uwzględniono odpadów wytworzonych w instalacjach komunalnych, które należą do grupy 19 wg. katalogu odpadów - Dz.U. z 2020 r., poz. 10). Dane o masie odpadów pochodzą ze sprawozdań gminnych, które obejmują odpady odebrane i zebrane zarówno z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych.

Odpady te na terenie województwa lubuskiego odbierane były jako zmieszane oraz selektywnie zbierane (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady niebezpieczne m.in. baterie i akumulatory oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Największy udział masowy w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 66% w 2017 i 68% w 2018 r.). Na drugim miejscu są odpady ulegające biodegradacji (5,5% w 2017 r. i 7,2% w 2018 r.) oraz odpady wielkogabarytowe (4% w analizowanych latach) i odpady papieru i tektury (3,8% w 2018 r.). Dla każdego z pozostałych rodzajów odpadów to udział w granicach 0,5 - 1% masy strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych.

Znowelizowana ustawa o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) zniosła obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o RGOK i przyporządkowane im RIPOK. Zagospodarowanie odpadów komunalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odbywać się będzie w instalacjach komunalnych (IK), które zapewniają:

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

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych jest 8 instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz 8 składowisk odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie lubuskim, zdefiniowane zostały problemy związane z gospodarowaniem odpadami w poszczególnych ich grupach.

W niniejszym dokumencie sporządzono także prognozę wytwarzania odpadów. Zgodnie z przyjętą metodyką, ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego będzie rosnąć (szacunkowo do roku 2022),

a następnie tendencja ta będzie stopniowo malała do stabilizacji w okolicach 0,5% corocznego wzrostu w latach 2027-2030. Na podstawie Kpgo 2020 oraz prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, które mają za zadanie ich rozwiązanie oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami. Dla przyjętych celów zdefiniowane zostały również działania mające za zadanie wspomaganie ich realizacji.

Jako załącznik do Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 został sporządzony Plan Inwestycyjny, który zawiera szczegółowe informacje na temat instalacji istniejących na terenie województwa lubuskiego oraz wykaz instalacji przewidzianych do rozbudowy lub modernizacji. Wskazano w nim również jakie instalacje planuje się wybudować na terenie województwa oraz koszty związane z rozbudową lub modernizacją istniejących oraz budową nowych instalacji.

4. Charakterystyka województwa

Województwo lubuskie zajmuje obszar 13 988 km^2 i położone jest w zachodniej Polsce. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na dzień 31 grudnia 2018 roku w województwie zamieszkiwało 1 014 548 osób.

Od zachodu Ziemia Lubuska graniczy z Republiką Federalną Niemiec, od północy sąsiaduje z województwem zachodniopomorskim, z wielkopolskim na wschodzie oraz z dolnośląskim na południu. Zajmuje obszar 13 988 km^2, co stanowi 4,5% powierzchni kraju. Długość granic wynosi 939,3 km.

Rysunek 1. Położenie województwa lubuskiego w kraju

Pod względem administracyjnym dzieli się na 12 powiatów ziemskich (gorzowski, krośnieński, międzyrzecki, nowosolski, słubicki, strzelecko-drezdenecki, sulęciński, świebodziński, wschowski, zielonogórski, żagański i żarski) i 2 powiaty grodzkie (Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski). Stolicą regionu jest Zielona Góra, jednak siedziby instytucji rządowych i samorządowych rozdzielone są pomiędzy dwa największe miasta województwa. Gorzów Wielkopolski jest siedzibą Wojewody i większości urzędów administracji rządowej, natomiast w Zielonej Górze znajduje się Sejmik Województwa i Urząd Marszałkowski. W skład powiatów wchodzą 82 gminy, w tym 9 gmin miejskich, 34 gminy miejsko-wiejskie i 39 gmin wiejskich. Podział administracyjny województwa lubuskiego przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego[3]

Pod względem geograficznym województwo lubuskie położone jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, pozaalpejskiej części Europy Zachodniej. Na jego terenie wyróżniamy obszary trzech podprowincji:

- podprowincja Pojezierza Południowobałtyckiego – północno-środkowa część województwa (wyróżnia się tutaj krajobraz młodoglacjalny: pagórkowato-pojezierny, równinno-morenowy, sandrowo-pojezierny oraz doliny: tarasy z wydmami, zalewowe dna dolin,
- podprowincja Niziny Środkowopolska – na obszarze tym wyróżnić można pradolinę zwaną Obniżeniem Milicko-Głogowskim oraz Wał Trzebnicki będący ciągiem wzgórz morenowych,
- podprowincja Niziny Sasko-Łużyckiej – na terenie tym charakterystyczne jest kompleks leśny - Bory Dolnośląskie.

[3] *źródło: opracowanie własne*

4.1 Demografia

Województwo lubuskie zamieszkuje 1 014 548[4] (tj. około 2,7% ludności kraju). Średnia gęstość zaludnienia w województwie wynosi 73 osoby/km^2 i jest znacząco niższa od średniej krajowej (123 osoby/km^2). Ludność tego regionu w większości zamieszkuje miasta (ponad 63% społeczeństwa) oraz południową część województwa. Najmniej zasiedlony natomiast jest środkowy pas terenu. Do największych miast należą: Gorzów Wielkopolski (około 124,1 tys. mieszkańców) i Zielona Góra (około 118,9 tys. mieszkańców). W 2015 r. do miasta Zielona Góra przyłączona została gmina Zielona Góra. Wobec tego powierzchnia miasta wzrosła do około 278 km^2, a liczba ludności do około 136 tys. osób. Największą gęstość zaludnienia obserwuje się także:

- w Sulechowie (około 2 538 osób/km^2),
- w Zielonej Górze (około 2 051 osób/km^2),
- w Bytomiu Odrzańskim (około 1 932 osób/km^2),
- w Strzelcach Krajeńskich (około 1 836 osób/km^2).[5]

Najmniejsza gęstość zaludnienia notowana jest w powiatach: sulęcińskim, strzelecko-drezdeneckim, krośnieńskim i międzyrzeckim.

4.2 Warunki gospodarcze województwa

Na terenie województwa funkcjonuje Kostrzyńsko-Słubicka Strefa Ekonomiczna, w ramach której na terenie województwa lubuskiego, zachodniopomorskiego i wielkopolskiego istnieje 29 podstref inwestycyjnych, z czego na terenie omawianego rejonu zlokalizowane są w następujących gminach: Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski, Gubin, Nowa Sól, Bytom Odrzański, Czerwieńsk, Dobiegniew, Kostrzyn nad Odrą, Kożuchów, Lubsko, Międzyrzecz, Rzepin, Skwierzyna, Sulęcin oraz Słubice.

Wszystkie gminy Ziemi Lubuskiej należą do euroregionów:

- Euroregion Pro Europa Viadrina (Gorzów Wielkopolski, Bogdaniec, Bledzew, Cybinka, Deszczno, Dobiegniew, Drezdenko, Górzyca, Kłodawa, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Lubiszyn, Lubniewice, Międzyrzecz, Ośno Lubuskie, Pszczew, Przytoczna, Rzepin, Santok, Skwierzyna, Słońsk, Słubice, Strzelce , Krajeńskie, Sulęcin, Stare Kurowo, Trzciel, Witnica, Zwierzyn),
- Euroregion Sprewa Nysa Bóbr (Gubin, Zielona Góra, Babimost, Żary, Siedlisko, gminy powiatu nowosolskiego),
- Euroregion Nysa (Gozdnica).

Zaletą funkcjonowania euroregionów jest m.in. zapewnienie dobrych stosunków między sąsiadami. Współpraca polsko-niemiecka odbywa się również w ramach inicjatywy *Partnerstwo Odry*.

W związku z bardzo dobrą dostępnością drewna w województwie lubuskiego prężnie działają branże związane z przemysłem drzewno-meblarskim, papierniczym. Poza tym rozwija się przemysł spożywczy, motoryzacyjny, chemiczny, produkcją tworzyw sztucznych, materiałów budowlanych - w tym ceramicznych, a także elektroniczna, tekstylna i

[4] *źródło: GUS (dane: 31 grudnia 2018 rok)*

[5] *źródło: GUS (dane: 2019 rok)*

wydawnicza. Wśród głównych firm lokujących swoją produkcje na terenie Ziemi Lubuskiej, wyróżnić można:

- Podravka Polska Sp. z o.o. w Kostrzynie (Podravka, Chorwacja) – branża spożywcza,
- Stilon S.A. w Gorzowie Wielkopolskim (grupa przemysłowa Rhodia) – koncern farmaceutyczno-chemiczny Rhône-Roulenc) – chemiczne wyroby wysokoprzetworzone,
- Steinpol w Zielonej Górze (grupa Bruno Steinhoff, Niemcy) – fabryka mebli,
- Rockwool Polska Sp. z o.o. w Cigacicach (Rockwool, Dania) – fabryka wełny mineralnej,
- SWISS KRONO sp. z o.o.. w Żarach – fabryka płyt drewnopodobnych,
- Swedwood część koncernu IKEA (Szwecja) – fabryka mebli w Zbąszynku i Babimoście,
- Zakłady Farmaceutyczne Biowet w Gorzowie Wielkopolskim (Volkswagen, Niemcy) – producent wiązek elektrycznych do samochodów produkowanych przez koncern Volkswagen,
- Kostrzyn Paper S.A. w Kostrzynie (Trebruk AG, Szwecja) – fabryka papiernicza
- AZ Iwaniccy Sp.J. Meble Tapicerowane w Gubinie – fabryka mebli.

Poniżej przedstawiono podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych[6]

Podmioty gospodarki narodowej ogółem	Liczba podmiotów gospodarki narodowej w 2018 r.
ogółem	113 277
sektor publiczny - ogółem:	4 570
sektor prywatny - ogółem:	107 580
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	80 366
spółki handlowe	9 178
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1 573
spółdzielnie	363
fundacje, stowarzyszenia i organizacje	3 821

Ilość podmiotów zarejestrowanych w regionie wzrosła z 110 084 przedsiębiorstw w 2014 r. do 113 277 w roku 2018. Głównie rozwija się sektor prywatny. Przybywa również spółek handlowych. Zwiększa się też ilość osób zakładających działalność handlową. Największą liczbę stanowią przedsiębiorstwa z następujących sektorów gospodarki: handel i naprawy, nieruchomości, transport, magazynowanie i łączność oraz budownictwo.

Położenie województwa lubelskiego sprzyja inwestycjom zagranicznym głównie z Europy Zachodniej oraz krajów skandynawskich. Oprócz położenia przy granicy z Niemcami dużym atutem tego regionu jest najniższy koszt pracy w Polsce, dostępność kadr oraz bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna: transport drogowy, kolejowy i rzeczny.

[6] *źródło: GUS (dane 2017 rok)*

4.3 Uwarunkowania środowiskowe województwa lubuskiego

4.3.1 Powietrze

Zgodnie z art. 87 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.) oceny jakości powietrza są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. W województwie lubuskim w roku 2018 klasyfikację wykonano w 3 strefach:

- miasto Gorzów Wlkp.- PL0801,
- miasto Zielona Góra – PL0882,
- strefa lubuska- PL0803.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza dla obszaru stref województwa lubuskiego dla 2018 roku zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa lubuskiego z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, w 2018 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO 2	SO2	CO	C6H6	pył PM2,5*	pył PM10	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O3
miasto Gorzów Wlkp.	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	D2
miasto Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	D2
strefa lubuska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	D2

Pył PM10

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej został opracowany ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu dobowego pyłu zawieszonego PM10 w okresie rocznym. W poniższej tabeli oraz na wykresie zaprezentowano wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych strefy.

Tabela 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 – 2018 – liczba dni z przekroczeniami w ciągu roku[7]

lp.	kod stacji	adres stacji	m/a	liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla PM10					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuSulecDudka	Sulęcin ul. Dudka	m	24	35	27	29	29	27
2.	LuSulecDudka	Sulęcin ul. Dudka	a	3	37	29	25	28	32
3.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	m	33	29	28	50	49	60
4.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	a	-	57	37	51	50	58

[7] *źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMŚ*

lp.	kod stacji	adres stacji	m/a	liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla PM10					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
5.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	m	36	43	35	31	30	38*
6.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	a	-	15	24	34	36	41

**- za Roczną oceną jakości powietrza dla województwa lubuskiego w roku 2018 – 37 dni*
dopuszczalna liczba dni z przekroczeniem – 35 dni w ciągu roku
norma dobowa - 50 µg/m^3

Zgodnie z przedstawionymi wynikami, norma dobowa stężenia pyłu PM10 w powietrzu najczęściej była przekraczana w roku 2018. Maksymalna wartość została odnotowana w 2018 r. na stacji we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego, gdzie pomiary prowadzone są metodą referencyjną – 60 dni w ciągu roku. W tej lokalizacji w kolejnych analizowanych latach dobowe normy były przekraczane najczęściej w porównaniu do pozostałych stacji pomiarowych.

W *Rocznej ocenie jakości powietrza w strefach województwa lubuskiego za 2018 rok* uwzględniono udział źródeł naturalnych w dobowym stężeniu pyłu zawieszonego PM10 (napływ pyłu znad Sahary) dla 1 dnia na jednej stacji manualnej w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8. Stężenie średnie 24-godzinne w dniu 7 listopada 2018 r. po analizach oszacowano na poziomie 36,3 µg/m^3, a więc niższym niż poziom dopuszczalny. W konsekwencji liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń średniodobowych pyłu PM10, którą uwzględniono w ocenie rocznej wyniosła 37, zamiast 38, które wynikają bezpośrednio z pomiarów przeprowadzonych na stacji. W dalszym ciągu liczba ta wynosi jednak więcej, niż dopuszczalna częstość 35 dni z przekroczeniami w roku kalendarzowym, w związku z czym, uznaje się, iż na stacji tej wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w 2018 roku. Do analiz wykonanych w celu opracowania niniejszego Programu przyjęto wartości wynikające z pomiarów, tj. 38 dni.

Pył PM2,5

Prowadzone w 2018 r. na terenie strefy lubuskiej pomiary stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 nie wskazały na wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla tego zanieczyszczenia (dla fazy I). W wyniku oceny, uwzględniającej również uzupełniającą metodę szacowania opartą na analizie wyników modelowania dla 2018 roku oraz rozkład źródeł emisji, strefa uzyskała w ocenie pod kątem ochrony zdrowia klasę A.

W ocenie stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględniono również dodatkowe kryterium - poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, wynoszący 20 µg/m^3. Został on w 2018 roku przekroczony na jednym stanowisku pomiarowym, we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego. Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM2,5 obliczone na podstawie wyników pomiarów z tego stanowiska (z racji na obniżoną kompletność traktowanych, jako wskaźnikowe) wyniosło 22 µg/m^3, a strefa lubuska uzyskała klasę C1.

Benzo(a)piren

Strefa miasto Gorzów Wielkopolski

Na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. pomiary stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu były prowadzone na dwóch stacjach pomiarowych: przy ul. Kosynierów Gdyńskich, a także przy ul. Piłsudskiego.

Tabela 4. Stacje pomiarowe w strefie miasto Gorzów Wlkp., na których dokonano pomiarów benzo(a)pirenu w roku 2018

lp.	kod krajowy stacji	nazwa stacji	adres stacji	typ stacji/ obszaru	metoda pomiaru	współrzędne geograficzne	
1.	LuGorzPilsud	Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego	Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego	tło/miejski	manualna	52,747044	15,246294
2.	LuGorzKosGdy	Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich	Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich	tło/miejski	manualna	52,738214	15,228667

Poniżej zaprezentowano wyniki pomiarów B(a)P na stacjach pomiarowych w strefie.

Tabela 5. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. w latach 2013 - 2018[8]

lp.	kod stacji	adres stacji	m/a	stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m^3]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuGorzKosGdy	Gorzów Wielkopolski ul. Kosynierów Gdyńskich	m	-	3,9	3,4	3,1	2,6	6,1
2.	LuGorzPilsud	Gorzów Wielkopolski ul. Piłsudskiego	m	2,0	2,1	2,0	2,0	1,7	3,7

norma - 1 ng/m^3
m – stacja manualna

Stężenia benzo(a)pirenu w analizowanym okresie co rok przekraczały poziom docelowy (1 ng/m^3). W latach 2013 - 2017 stężenia średnioroczne systematycznie spadały, przyjmując wartości od 3,9 ng/m^3 w 2013 r. do 2,6 ng/m^3 w roku 2017 (na stacji przy ul. Kosynierów Gdyńskich) oraz od 2,1 ng/m^3 w 2014 r. do 1,7 ng/m^3 w 2017 r. na stacji przy ul. Piłsudskiego. Najniższe wartości notowano w roku 2017 (na stacji przy ul. Piłsudskiego - 1,7 ng/m^3), natomiast najwyższe stężenia zostały zmierzone w roku 2018. Na stacji przy ul. Kosynierów Gdyńskich maksymalny poziom osiągnął wówczas 6,1 ng/m^3.

Strefa miasto Zielona Góra

Na terenie miasta Zielona Góra pomiary stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu były prowadzone na jednej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Krótkiej 1 w Zielonej Górze. Jest to stacja tła miejskiego położona na terenie centrum Zielonej Góry, pośród zabudowy mieszkaniowej.

Tabela 6. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Zielona Góra w latach 2013 - 2018[9]

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	m/a	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m^3]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuZielKrotka	Zielona Góra ul. Krótka	m	2,7	2,6	2,1	2,1	1,9	3,8

Strefa lubuska

Na terenie strefy lubuskiej pomiary stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 prowadzone były na stacjach

[8] źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ

[9] *źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMŚ*

manualnych: w Sulęcinie przy ul. Dudka, we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego oraz w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8. W poniższej tabeli oraz na rysunku przedstawiono wyniki pomiarów na stacjach PMŚ w latach 2013-2018.W roku bazowym odnotowano maksymalne stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w całym analizowanym okresie – 9,7 ng/m^3 na stacji pomiarowej we Wschowie. Na pozostałych stacjach poziomy stężeń benzo(a)pirenu również znacznie przekraczały poziom docelowy.

Tabela 7. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 - 2018[10]

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	m/a	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m^3]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuSulecDudka	Sulęcin ul. Dudka	m	3,6	3,1	3,1	2,8	2,6	8,5
2.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	m	3,6	3,0	2,6	3,9	2,9	9,7
3.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	m	4,2	3,0	2,4	2,5	1,9	6,0

norma - 1 ng/m^3

Główne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie lubuskim

Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej pochodzi z sektora komunalno-bytowego (64,58%). Z pozostałych rodzajów emisji posiadających znaczące ładunki wymienić należy emisję z rolnictwa (9,34%), lasów i gruntów (7,81%), transportu drogowego (6,35%) oraz przemysłu i energetyki (6,31%).

Na terenie miasta Gorzów Wlkp. największe ładunki benzo(a)pirenu pochodzą z sektora komunalno-bytowego – 93,33%. W niewielkim stopniu wpływ na emisję benzo(a)pirenu na terenie miasta Gorzowa Wlkp. mają źródła przemysłowe oraz energetyka – sumarycznie 5,55%.

4.3.2 Klimat akustyczny

Hałas komunikacyjny

W przypadku hałasu komunikacyjnego najbardziej uciążliwym dla mieszkańców dużych miast, jak również małych miast i miejscowości, położonych przy szlakach komunikacyjnych jest hałas wywoływany przez poruszające się pojazdy samochodowe.

Badania akustyczne hałasu drogowego wykonuje WIOŚ w Zielonej Górze realizując Program Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa lubuskiego.

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykonał badania hałasu komunikacyjnego na terenie 9 miejscowości: Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn, Nowe Kurowo, Dobiegniew, Klesno i Drezdenko – powiat strzelecko-drezdenecki, Żary, Bieniów i Dąbrowiec. W ramach kontroli interwencyjnych dodatkowo wykonano pomiary hałasu drogowego w miejscowościach Świebodzin i Świbna (gmina Jasień). W wytypowanych obszarach ustalono 6 punktów pomiarów długookresowych: w Kłodawie – powiat gorzowski, w Zielonej Górze – Zatoniu – m. Zielona Góra oraz w Płotach - powiat zielonogórski w 2016 r., oraz w Strzelcach Krajeńskich, Dobiegniewie – powiat strzelecko-drezdenecki

[10] *źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMŚ*

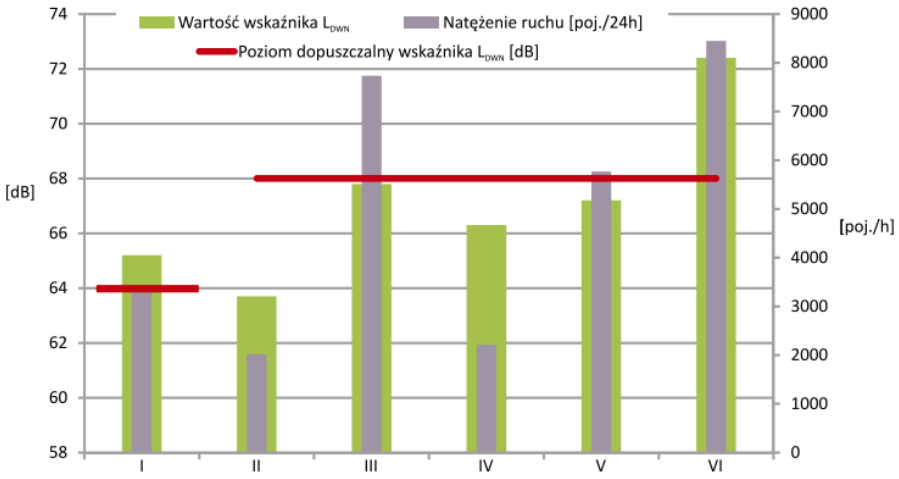
i w Żarach – powiat żarski w 2017. Wyniki pomiarów długookresowych przedstawia wykres poniżej.

Lokalizacje punktów pomiarowych – długookresowych w 2016 r.:

- I Płoty (droga wojewódzka nr 280),
- II Zielona Góra – Zatonie (droga wojewódzka nr 283),
- III Kłodawa pp1 (droga wojewódzka nr 151).

Lokalizacje punktów pomiarowych – długookresowych w 2017 r.:

- IV Dobiegniew (droga wojewódzka nr 160),
- V Strzelce Krajeńskie (droga wojewódzka nr 156),
- VI Żary (droga krajowa nr 27).



Rysunek 3. Wyniki pomiarów wskaźników długookresowych hałasu w województwie lubuskim w 2016 i 2017 r.

Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2016 i 2017 r. na terenie województwa lubuskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu stanowi zagrożenie oraz uciążliwość dla mieszkańców.

Hałas kolejowy

Oceny jakości klimatu akustycznego ze względu na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego dokonano na podstawie Programów ochrony środowiska przed hałasem największych miast województwa.

W latach 2016-2017 pomiary wykonano w miejscowościach: Górki Santockie – powiat gorzowski, Trzebiszewo – powiat międzyrzecki, Konin Żagański – powiat żagański, Podlesiec – powiat strzeleckodrezdenecki, Czerwieńsk – powiat zielonogórski i Żary – powiat żarski oraz w ramach kontroli interwencyjnej na bocznicy kolejowej w Nowej Soli.

Badania hałasu kolejowego przeprowadzone w 2016 r. wykazały wystąpienie przekroczenia poziomu L_{AeqN} w porze nocnej – w punkcie pomiarowym w Koninie Żagańskim o 1,4 dB. Jednak wyliczona wartość równoważnego poziomu dźwięku L_{AeqN} dla najbliższej zabudowy mieszkalnej wyniosła 56,2 dB, jest to wartość na granicy wartości dopuszczalnej 56 dB.

W 2017 r. stwierdzono wystąpienie przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pory dziennej i nocnej wyrażonej wskaźnikami L_{AeqN} w punkcie pomiarowym we wsi Podlesiec. Wartość przekroczenia w porze dziennej wyniosła 4 dB,

a w porze nocnej 8 dB.

Hałas lotniczy[11]

Na obszarze województwa lubuskiego zlokalizowane są następujące lotniska:

- port lotniczy Zielona Góra-Babimost,
- lotnisko Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Przylepie,
- leśna baza lotnicza Lasów Państwowych w Lipkach Wielkich,
- lotnisko prywatne w Trzebiczu Nowym k. Drezdenka.

Żadne z powyższych lotnisk nie przeprowadza powyżej 50 000 operacji lotniczych (startów i lądowań) rocznie, z tego względu nie mają obowiązku sporządzenia mapy akustycznej.

Hałas przemysłowy

W latach 2016-2017 skontrolowano 84 zakłady, spośród których 24 posiadały decyzje o dopuszczalnym poziomie emisji hałasu. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w 13 zakładach wykazano niedostosowanie się do decyzji – wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu emisji hałasu. Część badań przeprowadzonych w omawianym okresie wykazała przekroczenia dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu dźwięku L_{Aeq} emitowanego do środowiska przez podmioty nie posiadające jeszcze decyzji. Stwierdzenie przekroczeń stanowi podstawę do podjęcia działań administracyjnych w celu wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie emisji hałasu.

4.3.3 Jakość wód

Wody powierzchniowe

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego".

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu

[11] *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020*

chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie", jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, oraz stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry". W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego" lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany", „słaby", bądź „zły", jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

W roku 2018 ocenę stanu wód wykonano dla 113 jednolitych części wód powierzchniowych w ramach programu monitoringu diagnostycznego.

Dla żadnej jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanej w 2018 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, nie określono dobrego stanu jcwp. Dla 53 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Makrobezkręgowce bentosowe Difenyloetery bromowane w biocie oraz benzo(a)piren w wodzie były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.

Dla żadnej jednolitej części wód powierzchniowej jeziornej monitorowanej w 2018 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, stanu jcwp nie oceniono jako dobry. Dla 8 jcwp jeziornych stan jcwp oceniono jako zły. Fitoplankton, difenyloetery bromowane w biocie oraz heptachlor w biocie były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.

Wody podziemne

Jakość wód podziemnych w roku 2018 w województwie lubuskim kształtowała się następująco:

- wody dobrej jakości (II klasa) stwierdzono w 5 punktach pomiarowych,
- zadowalającą jakość wód (III klasa) stwierdzono w 2 punktach,
- wody niezadowalającej jakości (IV klasa) odnotowano w 3 punktach.

Zasoby wodne wód podziemnych w północnej części województwa są stosunkowo dobre, natomiast zasobność części południowej można określić jako średnią. Wody podziemne Ziemi Lubuskiej stanowią około 4,8% zasobów całego kraju. Występuje tu 16 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, z czego 4 znajdują się w całości na terenie województwa. W większości zbiorników użytkowym jest czwartorzędowe piętro wodonośne, jedynie w dwóch przypadkach (Subzbiornik: Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie oraz Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel) użytkowym jest trzeciorzędowe piętro wodonośne.

4.3.4 Jakość gleb

Wg danych z ostatnich pomiarów wykonanych w 2015 r., wynika iż pod względem rolniczej przydatności gleby województwa wykazują duże zróżnicowanie, z wyraźną przewagą kompleksów słabej i średniej jakości. Najbardziej wartościowe gleby (kompleksy przydatności rolniczej 1–3) stanowią około 20% powierzchni województwa lubuskiego.

Warunki glebowe w lubuskim charakteryzują się zróżnicowaniem jakości wynikającym z pochodzenia skał macierzystych, stosunków wodnych, klimatu i rzeźby terenu. W omawianym województwie średni wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) wynosi 61,2 w 120-punktowej skali opracowanej przez Instytut Upraw Nawożenia

i Gleboznawstwa (IUNG)[12].

Na terenie województwa lubuskiego dominują gleby zakwaszone (średnie pH z 11 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa wynosi średnio 6,6). Część wartościowych gleb jest też pokryta lasami. Nieprawidłowy sposób użytkowania tych gruntów, szczególnie w kilku regionach województwa, może prowadzić do ich przesuszenia i wzmożonej erozji gleb. Do takich miejsc zalicza się m.in. Kotlina Kargowska, tereny pojezierne i wybrane strefy Wału Trzebnickiego najbardziej narażone na erozję wiatrową i niszczenie zboczy[13]. Wyniki badań przeprowadzone w 2015 roku przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach nie wykazały, że zawartość metali ciężkich (oceniając w skali 6 stopniowej od „0°" do „V°") jest niewielka i kształtuje się na poziomie zawartości naturalnej. Ze względu na utrzymanie produkcyjnych funkcji gleb, ale również z punktu widzenia roli gleb w wiązaniu węgla z atmosfery istotne jest zachowanie zasobów próchnicy glebowej. W grupie analizowanych profili w województwie lubuskim zdecydowanie przeważają gleby klasyfikowane w przedziale średniej zawartości próchnicy (1-2% s.m.). Wyjątek stanowią Ługi Górzyckie (punkt nr 193) z wysoką (3,01% w 2015 roku) zawartością próchnicy.

Gleby województwa lubuskiego charakteryzują się niskimi stężeniami wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. W roku 2010 w trzech punktach pomiarowych (Stare Strącze, Ługów oraz Ługi Górzyckie) notowano znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych dla WWA (odpowiednio 1 722, 1 615, 2 433 $\mu g*kg^{-1}$). Wyniki badań z roku 2015 wskazują na poprawę jakości gleby. Zawartość WWA wyniosła odpowiednio 1 279, 1 435,1, 1 081,2 $\mu g*kg^{-1}$ – przy dopuszczalnej wartości 1000 $\mu g*kg^{-1}$.

4.3.5 Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa lubuskiego są głównie: urządzenia i linie energetyczne, urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne oraz urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

Wyniki badań monitoringowych i kontrolnych pól elektromagnetycznych[14]

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, organy Inspekcji Ochrony Środowiska upoważnione są do kontroli poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach działań inspekcyjnych oraz prowadzą pomiary okresowe ujęte w programie Państwowego Monitoringu Środowiska.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są na podstawie dokonywanych pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w punktach pomiarowych i z częstotliwością wykonywania pomiarów określoną w Rozporządzeniu MŚ z 12 listopada 2007 roku. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883). Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary emisji promieniowania elektromagnetycznego w województwie lubuskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

[12] *źródło: Obszary funkcjonalne województwa lubuskiego wraz z obszarami strategicznej interwencji – projekt, listopad 2015 r.*
[13] *źródło: Obszary funkcjonalne województwa lubuskiego wraz z obszarami strategicznej interwencji – projekt, listopad 2015 r.*
[14] *Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, WIOŚ w Zielonej Górze, 2018 r.*

(PMŚ) jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

Pomiary poziomów PEM przeprowadzone w 2017 r. rozpoczęły kolejny czwarty cykl badań. W latach 2016-2017, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r., przebadanych zostało łącznie 90 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie całego województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców (Zielona Góra i Gorzów Wlkp.), pozostałych miast oraz tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych, w każdym roku badań po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na podstawie wyników uzyskanych w latach 2016 – 2017 oraz w latach poprzednich w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia elektrycznego przekraczającego poziom dopuszczalny (7 V/m). Zmierzone wartości PEM w 2017 r. wahały się w granicach od <0,4 V/m (poniżej czułości sondy pomiarowej) do 2,59 V/m (w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Gorzowie Wlkp.). W 2016 r. najwyższy zmierzony poziom składowej elektrycznej wyniósł 1,61 V/m (w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Zielonej Górze). W latach 2016-2017 najwyższe natężenie PEM w kategorii pozostałych miast odnotowano w 2017 r. w Strzelcach Krajeńskich (1,16 V/m). Na terenach wiejskich najwyższy poziom PEM uzyskano również w 2017 r. w Słońsku – 1,04 V/m.

Analiza danych pomiarowych uzyskanych w tych samych punktach w latach 2008, 2011, 2014 i 2017 wykazała, że w środowisku miast powyżej 50 tys. mieszkańców najwyższą wyliczoną średnią arytmetyczną otrzymano w 2017 r. (0,89 V/m). Natomiast na terenie pozostałych miast (0,64 V/m), jak i na terenach wiejskich (0,6 V/m), najwyższa wyliczona średnia arytmetyczna wystąpiła w 2008 r.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie da się wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest badanie jego poziomów i kontrolowanie, by nie przekraczały one wartości dopuszczalnych. Skuteczna ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na inwentaryzacji źródeł emisji, wdrażaniu nowoczesnych technik ograniczających promieniowanie elektromagnetyczne, wyznaczaniu obszarów ograniczonego użytkowania od istniejących i projektowanych emitorów.

4.3.6 Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

W 2016 r. 94,5% ludności korzystało z sieci wodociągowej, przy czym 97,1% w miastach, natomiast 89,5% na wsiach. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 73,5% ludności, przy czym 91,1% w miastach, natomiast tylko 40,8% na wsiach, gdzie obserwuje się największą poprawę. Najsłabiej rozwiniętą siecią kanalizacyjną (0-30%) cechują się gminy wiejskie: Trzebiel, Lipinki Łużyckie, Wymiarki, Trzebiechów, Gubin, Brzeźnica, Żary, Maszewo, Przewóz, Dąbie, Lubiszyn, Kolsko, Zabór, Stare Kurowo i Tuplice. Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków systematycznie rośnie i w 2017 r. wynosiła 76,7% ogółu ludności województwa lubuskiego, co jest wartością wyższą niż średnia dla Polski (73,6%), przy czym obserwuje się tu duże dysproporcje między miastami i wsiami oraz zróżnicowanie między powiatami. W miastach 94,9% ludności odprowadza ścieki do oczyszczalni ścieków, natomiast na wsiach tylko 43,1%, przy czym w ostatnich latach obserwuje się systematyczną poprawę w tym zakresie. Nadal jednak obok takich powiatów, które prawie w 100% oczyszczają ścieki, można spotkać również i takie, gdzie ponad 30% ludności nie odprowadza ścieków do oczyszczalni:

powiat gorzowski, strzelecko-drezdenecki, krośnieński, wschowski, zielonogórski i żarski.[15]

W latach 2003-2017 pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie lubuskim, utrzymywał się na zbliżonym poziomie i w 2017 r. wynosił 80 308 dam^3. Na przestrzeni lat 2002-2017 zmniejszył się pobór wód wykorzystywanych do celów produkcyjnych. W ostatnich latach zużycie wody na jednego mieszkańca sukcesywnie się zmniejsza i w 2017 r. wynosiło 28,6 m^3/mieszkańca i jest on niższy niż wartość średnia w Polsce (31,8 m^3/mieszkańca).

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w województwie lubuskim jest nieprawidłowa gospodarka ściekowa. W ostatnich latach obserwuje się jednak systematyczne zmniejszanie wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. Jest to następstwem przeprowadzanych restrukturyzacji przemysłu, upadkiem dużych zakładów państwowych oraz ograniczenia ilości ścieków nie oczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych. Ograniczono także wpływ ścieków komunalnych na jakość wód, poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i budowę nowoczesnych, wysokosprawnych oczyszczalni ścieków oraz modernizację oczyszczalni istniejących. Niestety w zakresie wyposażenia miejscowości w urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne istnieją silne dysproporcje, co rzutuje na jakość wód – szczególnie mniejszych rzek i cieków.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2018 r. wynosiła 4 444,5 km. Długość ta w odniesieniu do 2015 r. wzrosła o 6,3%. Jest to bardzo pozytywny trend i powinien być w dalszym ciągu podtrzymywany.

Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji według GUS w 2018 roku wyniósł 74,1%. Jest to w dalszym ciągu ilość niewystarczająca do poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W ostatnich latach w województwie lubuskim nastąpił 12,3% wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej z 669 046 osób w roku 2013 do 751 605 osób w 2018 roku.

5. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie lubuskim

Analiza aktualnego stanu w gospodarce odpadami została opracowana na podstawie danych ze sprawozdań gminnych obejmujących rok 2017 i 2018. Zgodnie z systemem sprawozdawczości opartym na wymaganiach prawnych gminy corocznie przekazują Marszałkowi Województwa sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Na podstawie danych z powyższych sprawozdań przeanalizowano dane w celu przedstawienia aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie. Wykorzystano również wnioski wynikające ze „Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego za okres od 1 stycznia 2014 roku do 31 grudnia 2016 roku".

5.1 Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Odpady komunalne definiowane są jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowalnymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich

[15] *Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, WIOŚ w Zielonej Górze, 2018 r.*

właściwości.

Do odpadów komunalnych zaliczają się: odpady ulegające biodegradacji, odpady zielone/bioodpady, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów, odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie oraz odpady remontowo-budowlane.

Zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) definicja „odpady zielone" przestanie być stosowana od dnia 30.06.2021 r. Odpady zielone będą zaliczały się do bioodpadów, które zgodnie z ustawą stanowią ulegające biodegradacji odpady z ogrodów i parków, odpady spożywcze i kuchenne z gospodarstw domowych, gastronomii, zakładów zbiorowego żywienia, jednostek handlu detalicznego, a także porównywalne odpady z zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność.

5.1.1 Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i ocena ich użyteczności

Zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zapobieganie ich powstawaniu jest pierwszym, najbardziej pożądanym procesem. Metody zapobiegania powstawaniu odpadów podzielić można na trzy kategorie: informacja, promocja, regulacja. Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców regionu poprzez prowadzone akcje edukacyjne polegające na promowaniu wśród społeczeństwa następujących działań:

- kupowanie produktów w opakowaniach zwrotnych,
- unikanie używania produktów, które na pewno trafią na składowisko odpadów (czyli nienadających się do kompostowania, recyklingu),
- unikanie kupowania produktów w „za dużych" opakowaniach oraz kupowanie produktów opakowanych w minimalną ilość opakowań,
- ograniczanie zakupu produktów jednorazowego użytku,
- unikanie stosowania papieru śniadaniowego, folii aluminiowej, w zamian używając plastikowych pojemników na żywność,
- ponowne wykorzystanie i wydłużanie okresu używalności niektórych przedmiotów,
- unikanie stosowania toreb plastikowych na zakupy, w zamian korzystając z toreb płóciennych,
- ograniczanie powstawania zmieszanych odpadów poprzez prowadzenie ich wstępnej segregacji: szkła bezbarwnego, szkła kolorowego, tworzyw sztucznych i papieru, w wyniku czego otrzymuje się wysegregowane surowce wtórne,
- selektywne magazynowanie/zbieranie bioodpadów,
- kompostowanie bioodpadów w gospodarstwach domowych,
- kupowanie napojów w szklanych butelkach i za kaucją,
- wielokrotne używanie słoików,
- przeznaczanie zużytego papieru na makulaturę,
- przechowywanie danych na dyskach lub płytach CD zamiast na papierze,
- przekazywanie niepotrzebnej odzieży do punktów zbiórki,

- unikanie artykułów, które po wyrzuceniu stanowią odpady niebezpieczne,
- używanie akumulatorów nadających się do ponownego naładowania, zamiast baterii jednorazowych,
- korzystanie z pojemników, pudełek nadających się do wielokrotnego wykorzystania,
- przedłużenie okresu żywotności mebli i wyposażenia domowego.

Ww. sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów znalazły także odzwierciedlenie w przykładowych wydarzeniach realizowanych w województwie lubuskim:

- akcja „DZIĘKUJĘ, ŻE SEGREGUJESZ!" prowadzona przez Celowy Związek Gmin CZG-12 obejmuje warsztaty oraz spotkania w placówkach oświatowych, firmach, świetlicach itp.
- prowadzenie eko-lekcji oraz działań zachęcających do selektywnej zbiórki odpadów przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze,
- akcja edukacyjno - informacyjna "Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole" prowadzona przez INNEKO,
- akcje ekologiczne w PSZOKu pn. "Oddaj odpady w zamian za drzewko",
- akcja "Mądrze kupujesz i segregujesz- odpady redukujesz"
- Eko Lekcje (wycieczki klasowe) do zakładów zagospodarowania odpadów,
- projekt edukacji ekologicznej pod nazwą: „Lubuskie rady na odpady"
- "Sejmik Ekologiczny",
- Gminny Konkurs Ekologiczny „Nasze dzieci kontra śmieci",
- konkursy plastyczne,
- konkursy zbiórki surowców- makulatury i puszek aluminiowych dla przedszkoli i szkół.

5.1.2 Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych

Odpady komunalne ogółem

Źródłem powstawania odpadów komunalnych jest działalność bytowa człowieka, a także prowadzenie działalności gospodarczych i firm, w których wytwarzane odpady ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Na terenie województwa lubuskiego w roku 2018 odebrano i zebrano łącznie 397 281,50 Mg odpadów komunalnych ogółem. Dane o masie odpadów pochodzą ze sprawozdań gminnych (Dział IV - Informacja o odebranych i magazynowanych odpadach komunalnych, Dział V - Informacja o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych przez podmiot odpadów komunalnych i Dział VI - Informacja o odpadach przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku, oraz o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania), które obejmują odpady odebrane i zebrane zarówno z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych.

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczną masę odpadów odebranych i zebranych w latach 2017 i 2018 z terenu gmin województwa lubuskiego, na podstawie działów IV, V i VI sprawozdań gminnych z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Należy zaznaczyć, że w poniższej tabeli nie uwzględniono masy odpadów

odebranych i zebranych w gminie Dębno (województwo zachodniopomorskie), masa ta wynosiła w 2018 r. 9 668,38 Mg, z czego niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiły 70% (6 782,03 Mg).

Tabela 8. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego w latach 2017 i 2018[16]

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4 819,13	15 104,18
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	11 248,58	14 381,95
15 01 03	Opakowania z drewna	39,39	49,12
15 01 04	Opakowania z metali	99,71	998,13
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	159,35	109,64
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2 615,31	1 452,68
15 01 07	Opakowania ze szkła	9 678,91	11 789,23
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	2,47	1,66
16 01 03	Zużyte opony	696,80	724,57
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5 681,09	4 403,66
17 01 02	Gruz ceglany	1 917,50	2 175,14
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	19,08	34,45
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	7 706,70	7 621,64
17 02 01	Drewno	32,58	10,48
17 02 02	Szkło	11,92	3,86
17 02 03	Tworzywa sztuczne	61,02	114,34
17 04 05	Żelazo i stal	18,20	19,66
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01	0,01
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	59,61	53,28
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	2 016,77	1 967,68
20 01 01	Papier i tektura	1 493,10	3 466,57
20 01 02	Szkło	136,79	317,00
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7 513,82	1 384,79
20 01 10	Odzież	65,07	134,82
20 01 11	Tekstylia	35,91	32,08
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,33	1,21
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	15,89	21,57
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,05

[16] *źródło: Sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017 i 2018*

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,35
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	2,02	1,82
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1,43	0,08
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	5,60	6,51
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	4,73	4,96
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,43	0,75
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	14 256,15	145,89
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	11 748,91	164,52
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,09
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	21,90	24,32
20 01 39	Tworzywa sztuczne	368,01	459,09
20 01 40	Metale	321,02	1 535,49
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	73,98	182,09
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22 531,83	29 241,79
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	147,48	187,62
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	3 626,99	3 158,42
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	268 142,26	271 845,34
20 03 02	Odpady z targowisk	157,08	138,68
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1 633,18	1 850,29
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	14,42	21,74
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	18 775,47	19 539,61
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	7 639,43	2 128,66
ex 15 0100	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych	15,80	269,66
ex 20 0109	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	14,68	0,30
Suma		405 648,85	397 281,50

Jak wynika z powyższej tabeli ogólna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w roku 2018 wykazała niewielki spadek, niewielki wzrost zaobserwowano w przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Największy udział masowy w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 66% w 2017 i 68% w 2018 r.). Na drugim miejscu są odpady ulegające biodegradacji (5,5% w 2017 r. i 7,2% w 2018 r.) oraz odpady wielkogabarytowe (4% w analizowanych latach) i odpady papieru i tektury (3,8% w 2018 r.).

Dla każdego z pozostałych rodzajów odpadów to udział w granicach 0,5 - 1% masy strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych.

Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z gmin: Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna, które zostają włączone do systemu gospodarowania odpadami w ramach województwa lubuskiego wyniosła w roku 2018 - 8 329,77 Mg (w tym odpady o kodzie 20 03 01 wyniosły 6 125,9 Mg, które zostały zagospodarowane w województwie wielkopolskim).

Ilość odebranych i zebranych z terenu województwa lubuskiego odpadów komunalnych w poprzednich latach wyniosła: w 2015 r. – 352 915,10 Mg, a w 2016 r. – 364 731,50 Mg. Liczby te pokazują, że od roku 2015 tendencja jest wzrostowa.

Należy zaznaczyć, że w sprawozdaniach z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi gminy wykazały również odpady, które nie są wymienione we wzorze sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi[17], stąd też pominięto je w powyższej tabeli o zebranych i odebranych odpadach komunalnych. Zaliczono do nich następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tabela 9. Odpady odebrane i zebrane wykazane w sprawozdaniach gmin, nieklasyfikowane jako odpady komunalne[18]

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	1,28	0,00
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,03	0,03
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	34,49	4,32
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,37	1,63
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,00	0,02
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,04	0,00
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,00	0,01
17 01 82	Inne niewymienione odpady	875,51	883,27
17 03 80	Odpadowa papa	188,35	114,80
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	114,39	25,56
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,24	0,00
Suma		1 215,70	1 029,64

[17] Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

[18] na podstawie Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W województwie lubuskim, masa odebranych i zebranych w 2018 r. odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zgodnie ze sprawozdaniami gmin z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 rok, wyniosła 49 686,05 Mg. W porównaniu do roku poprzedniego zauważa się wzrost masy odebranych odpadów o 26% (w 2017 wyniosła ona 36 836,59 Mg).

Tabela 10. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie województwa lubuskiego w roku 2018[19]

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4 819,13	15 104,18
15 01 03	Opakowania z drewna	39,39	49,12
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	159,35	109,64
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,00	0,00
20 01 01	Papier i tektura	1 493,10	3 466,57
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7 513,82	1 384,79
20 01 10	Odzież	65,07	134,82
20 01 11	Tekstylia	35,91	32,08
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,05
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	21,90	24,32
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22 531,83	29 241,79
20 03 02	Odpady z targowisk	157,08	138,68
Suma		36 836,59	49 686,05

Największy odsetek odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2018 r. stanowiły odpady o kodzie 20 02 01 (58,9%). Na kolejnym miejscu są odpady papieru i tektury (30,4%). Odebrane i zebrane odpady ulegające biodegradacji zostały przetworzone głównie w procesach odzysku, szczegółowy wykaz procesów, którym poddano te odpady w roku 2018 przedstawiono w kolejnym rozdziale.

5.1.3 Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku przedstawiono w podziale na grupy odpadów (odpady komunalne ogółem, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady 4 frakcji oraz odpady budowlane), dla których określone zostały poziomy odzysku i szczególne wymagania w zakresie ich przetwarzania.

[19] *źródło: Sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

W analizowanych latach (2017 i 2018) zgodnie z przepisami prawa niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne powinny być przetwarzane w regionalnych instalacjach wskazanych w uchwale w sprawie wykonania WPGO.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dla poszczególnych grup odpadów zostały określone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Wymagane poziomy dla roku 2018 wynosiły:

- 4 frakcje: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło - 30%
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane - 50%
- odpady komunalne ulegające biodegradacji - 40%.

Dotrzymywanie i osiąganie wyżej wskazanych poziomów realizowane jest przez poszczególne gminy województwa lubuskiego poprzez zorganizowanie selektywnego odbierania odpadów 4 frakcji, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów budowlanych i przekazywanie ich do przetwarzania w procesach odzysku, w tym recyklingu.

W 2018 r. w procesach przetwarzania odebranych i zebranych odpadów komunalnych zostały wytworzone odpady z grupy 19, ich łączna masa wyniosła 88,1 tys. Mg. Największą masę stanowiły odpady o kodzie 19 12 12 (58,5% masy wszystkich wytworzonych odpadów).

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów w 2018 [Mg]
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	5 979,36
19 05 99	Inne niewymienione odpady	30 534,02
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 191206	24,44
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	51 560,97
Suma		88 098,80

Szczegółowy wykaz sposobów przetwarzania odpadów w procesach odzysku przedstawiono w poniższych podrozdziałach obejmujących:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- odpady komunalne ulegające biodegradacji;
- 4 frakcje: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło;
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono procesy odzysku, w których przetworzono odpady o kodzie 20 03 01.

Tabela 11. Masa odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych poddana procesom odzysku w latach 2017 i 2018[20]

2017 r.		2018 r.	
Masa odpadów 20 03 01 [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów 20 03 01	Masa odpadów 20 03 01 [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów 20 03 01
264 810,499	R12[1)]	271 433,749	R12[1)]

Objaśnienia:

1) może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1–R11

Odebrane i zebrane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zostały poddane przetworzeniu w procesie odzysku R12, w 2017 r. przetworzeniu w tym procesie poddano 98,8% odebranych i zebranych odpadów, natomiast w 2018 – 99,8%. Pozostały odsetek odpadów był w 2017 r.: magazynowany (1 734,36 Mg tj. 0,64%), zbierany (1 582,94 Mg tj. 0,58%) oraz składowany (14,46 Mg tj. 0,01%), w 2018 r. poza przetwarzaniem w procesie R12 prowadzono tylko magazynowanie tych odpadów (411,59 Mg tj. 0,15%). Należy zaznaczyć, że w roku 2018 - 6 125,98 Mg i w roku 2017 – 6 253,36 Mg odpadów o kodzie 20 03 01, odebranych z gmin Przytoczna, Pszczew i Skwierzyna, zostało przekazanych do przetworzenia w instalacji należącej do regionu gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego (do instalacji MBP ZUO Clean City Sp. z o.o. w Mnichach).

Zmieszane odpady komunalne w 2018 r. były przetwarzane w instalacjach regionalnych (RIPOK), które wykazano w poniższej tabeli. Masa odpadów w tabeli została przedstawiona na podstawie dwóch różnych źródeł danych, którymi są:

- sprawozdania gminne z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi;
- baza danych o odpadach – Wojewódzki System Odpadowy (WSO).

Po analizie danych pochodzących z ww. źródeł, można wywnioskować, że podmioty zarządzające instalacjami regionalnymi przedstawiają inne dane na temat ilości zmieszanych odpadów komunalnych przyjętych do przetworzenia w zbiorczych zestawieniach danych, aniżeli wykazywane są w sprawozdaniach gminnych. Dane które zawarte są w sprawozdaniach gminnych mogą odzwierciedlać nieszczelność systemu, gdyż dane pochodzą od Wójtów, Burmistrzów i Prezydentów Miast, którzy sporządzają sprawozdanie gminne na podstawie sprawozdań składanych przez podmioty odbierające odpady od właścicieli nieruchomości.

[20] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017 i 2018*

Tabela 12.Instalacje regionalne (obecnie instalacje komunalne), w których przetworzono odpady 20 03 01 w procesie odzysku R12[21]

Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady	Masa odpadów 20 03 01 przetworzonych w procesie R12 w 2018 r. [Mg]	
	Dane ze sprawozdań gminnych z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Dane z bazy danych o odpadach – Wojewódzki System Odpadowy (WSO)
Instalacja MBP, B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o. m. Nowy Świat	1 246,16	1 265,43
Instalacja MBP, INNEKO Sp. z o.o.	60 222,14	62 608,299
Instalacja MBP, SUEZ ZACHÓD Sp. z o.o.	7 103,78	7 175,06
Instalacja MBP, Tönsmeier Zachód Sp. z o.o. (obecnie PreZero Service Sp. z o.o.)	47 830,21	48 891,18
Instalacja MBP, Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	50 422,42	50 428,94
Instalacja MBP, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, CZG-12	33 595,12	40 342,90
Instalacja MBP, ZUO International Sp. z o.o.	12 784,22	13 162,180
Instalacja MBP, ZZO Marszów Sp. z o.o.	52 103,72	52 807,120
Instalacji MBP ZUO Clean City Sp. z o.o., MNICHY 100	6 125,98	b.d.
Razem	271 433,75	276 681,11

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zgodnie ze sprawozdaniami gmin z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r. przetworzona w procesach odzysku wyniosła 49 686 Mg. Przedstawiona masa odpadów przetworzonych w procesach odzysku to masa odebranych i zebranych selektywnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do dalszego zagospodarowania, nie uwzględniono tu masy odpadów powstających w procesie (wytworzonych) przetwarzania i następnie kierowanych do odzysku.

Ilości tych odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do przetworzenia w procesach odzysku w 2018 r.[22]

Sposób zagospodarowania	Kod odpadów	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa odpadów przetworzonych w procesach odzysku [Mg]
magazynowanie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	166,88
	20 01 01	Papier i tektura	158,75
	20 01 10	Odzież	1,77

[21] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

[22] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

Sposób zagospodarowania	Kod odpadów	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa odpadów przetworzonych w procesach odzysku [Mg]
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	41,49
odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	192,36
przekazanie osobom fizycznym	20 01 01	Papier i tektura	43,90
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	79,00
R1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18,01
	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	127,79
R11	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	94,54
R12	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3 759,39
	15 01 03	Opakowania z drewna	49,12
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,41
	20 01 01	Papier i tektura	2 336,39
	20 01 10	Odzież	128,95
	20 01 11	Tekstylia	32,08
	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	0,22
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	723,98
R13	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	236,56
	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	47,34
R3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10 627,24
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	109,24
	20 01 01	Papier i tektura	927,53
	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 209,66
	20 01 10	Odzież	3,50
	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	24,10
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	28 198,68
	20 03 02	Odpady z targowisk	138,68
R4	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,12
R5	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,08
	20 01 10	Odzież	0,60
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	198,64
Suma			49 686,00

Największa masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odebranych i zebranych selektywnie w 2018 r., została poddana przetworzeniu w procesie odzysku R3 (83% tj. 41 238,6 Mg), natomiast prawie 14,5% poddano odzyskowi w procesie R12 (7 030,5 Mg). Pozostałe odpady, których masa stanowiła łącznie niespełna 3% masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddanych odzyskowi stanowiły pozostałe procesy tj.:

- odzysk poza instalacjami lub urządzeniami - 0,39%;
- R1 - 0,29%;
- R11 - 0,19%;

- R13 - 0,57%;
- R4 - 0,02%;
- R5 - 0,40%.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

W odniesieniu do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. poziom składowania tych odpadów w roku 2017 nie został dotrzymany przez 4 gminy:

1. Trzciel,
2. Słońsk,
3. Torzym,
4. Krzeszyce),

jednakże w skali województwa cel ograniczenia ilości tych odpadów kierowanych na składowiska odpadów został osiągnięty.

W 2018 r., w skali województwa cel ograniczenia ilości tych odpadów kierowanych na składowiska odpadów został również osiągnięty, jednak niektóre gminy przekroczyły dopuszczalny poziom składowania tych odpadów (40%):

1. Trzciel,
2. gminy ze Związku Celowego Gmin MG-6,
3. Krzeszyce,
4. Bledzew,
5. Gminy z Celowego Związku Gmin SGO 5,
6. Słońsk,
7. Torzym.

Frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła

Spośród odebranych i zebranych (49 614,26 Mg) selektywnie odpadów frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r. odzyskowi poddano 98,5% tych odpadów tj. 48 840,04Mg, a wliczając magazynowanie (771,91 Mg) odsetek ten wynosi 100%.

W poniższej tabeli przedstawiono masę selektywnie odebranych i zebranych odpadów 4 frakcji: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło przetworzonych w procesach odzysku.

Tabela 14. Masa odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła przekazanych do przetworzenia w procesach odzysku w 2018 r.[23]

Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów w 2018	Kod odpadów	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w 2018 r. [Mg]
odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	192,36
	15 01 04	Opakowania z metali	11,96
przekazanie osobom fizycznym	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,03
	15 01 04	Opakowania z metali	29,25
	20 01 01	Papier i tektura	43,90
R1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18,01
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,11
R10	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,26
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	19,28
R11	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	94,54
R12	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3 759,39
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	11 811,77
	15 01 04	Opakowania z metali	124,27
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,41
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 421,91
	15 01 07	Opakowania ze szkła	7 819,28
	20 01 01	Papier i tektura	2 336,39
	20 01 02	Szkło	238,94
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	383,25
	20 01 40	Metale	140,90
R13	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	236,56
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	30,80
	15 01 04	Opakowania z metali	63,68
	15 01 07	Opakowania ze szkła	60,54
	20 01 40	Metale	0,35
R3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10 627,24
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 827,47
	15 01 04	Opakowania z metali	30,12
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	109,24
	15 01 07	Opakowania ze szkła	1 642,54
	20 01 01	Papier i tektura	927,53
	20 01 02	Szkło	55,31
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	69,03
	20 01 40	Metale	653,10

[23] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów w 2018	Kod odpadów	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w 2018 r. [Mg]
R4	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,12
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	32,35
	15 01 04	Opakowania z metali	671,95
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	11,49
	20 01 40	Metale	732,38
R5	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,08
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	432,23
	15 01 07	Opakowania ze szkła	2 142,26
	20 01 02	Szkło	19,18
magazynowanie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	166,88
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	237,93
	15 01 04	Opakowania z metali	66,91
	15 01 07	Opakowania ze szkła	124,61
	20 01 01	Papier i tektura	158,75
	20 01 02	Szkło	1,25
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	6,81
	20 01 40	Metale	8,76
Suma			49 611,94

Największa masa odebranych i zebranych odpadów 4 frakcji, w 2018 r., została poddana przetworzeniu w procesie odzysku R12 (ponad 57% tj. 28 036,8 Mg), natomiast prawie 33% poddano odzyskowi w procesie R3 (15 941,6 Mg). Pozostałe odpady, których masa wynosiła łącznie ok. 10% masy odpadów 4 frakcji stanowiły pozostałe procesy tj.:

- odzysk poza instalacjami lub urządzeniami - 0,42%,
- przekazanie osobom fizycznym - 0,16%,
- R1 - 0,04%,
- R10 - 0,04%,
- R11 - 0,19%,
- R13 - 0,80%,
- R4 - 2,98%,
- R5 - 5,31%.

Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosił w 2017 – 20%, a w 2018 – 30%. W województwie lubuskim poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ww. odpadów nie osiągnęły wszystkie gminy:

- 2017 r. - gminy należące do Związku Celowego Gmin MG-6 (Gorzów Wielkopolski, Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok);

- 2018 r. – 12 gmin niezrzeszonych (Dąbie, Jasień, Drezdenko, Szczaniec, Skąpe, Tuplice, Żary, Małomice, Wymiarki, Zabór, Lubrza, Babimost) oraz gminy należące do związku: Międzygminny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi "Odra-Nysa-Bóbr" oraz Związek Celowy Gmin MG-6, Celowy Związek Gmin SGO 5.

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego odebrano i zebrano ponad 17 427 Mg innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, do odzysku przekazano ok. 87% tych odpadów tj. 15 138,71Mg.

W poniższej tabeli przedstawiono masę innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przetworzonych w procesach odzysku.

Tabela 15. Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do przetworzenia w procesach odzysku w 2018 r.[24]

Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2018	Kod odpadów	Rodzaj odebranych i zebranych odpadów komunalnych	Masa odpadów [Mg]
magazynowanie	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	623,87
	17 01 02	Gruz ceglany	101,34
	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	25,60
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	175,59
	17 02 02	Szkło	0,08
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,53
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,44
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	25,21
odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	6,47
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	10,00
	17 04 05	Żelazo i stal	3,25
przekazanie osobom fizycznym	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	18,95
R11	17 04 05	Żelazo i stal	16,19
R12	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	160,17
	17 01 02	Gruz ceglany	265,98
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż	122,59

[24] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2018	Kod odpadów	Rodzaj odebranych i zebranych odpadów komunalnych	Masa odpadów [Mg]
		wymienione w 17 01 06	
	17 02 01	Drewno	6,76
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	61,70
	17 04 05	Żelazo i stal	0,22
	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	32,41
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	475,52
R12,R5	17 01 02	Gruz ceglany	39,00
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	6,40
R13	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	14,62
R3	17 02 01	Drewno	2,34
R5	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	3 594,20
	17 01 02	Gruz ceglany	1 768,82
	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	8,85
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	7 313,47
	17 02 02	Szkło	1,28
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	7,72
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	247,15
Suma			15 138,71

Największa masa odebranych i zebranych odpadów innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w 2018 r., została poddana przetworzeniu w procesie odzysku R5 (ponad 85% tj. 12 941,48 Mg) oraz w procesie R12 (prawie 7,5% tj. 1 125,4 Mg). Pozostałe odpady, których masa wynosiła łącznie ok. 10% masy tych odpadów zostały przetworzone w następujących procesach:

- odzysk poza instalacjami lub urządzeniami - 0,13%,
- przekazanie osobom fizycznym - 0,13%,
- R11 - 0,11%,
- R12,R5 - 0,30%,
- R13 - 0,10%,
- R3 - 0,02%,
- magazynowanie – 6,31%.

Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosił w 2017 – 45%, a w 2018 – 50%. W województwie lubuskim poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia nie osiągnęły wszystkie gminy:

- 2017 r. - 9 gmin niezrzeszonych (Trzciel, Cybinka , Krzeszyce, Bledzew, Szczaniec, Skąpe, Witnica , Przewóz, Trzebiel) oraz gminy należące do Celowego Związku Gmin SGO 5;
- 2018 r. – 7 gmin niezrzeszonych (Dąbie, Trzciel, Cybinka, Nowogród Bobrzański, Szczaniec, Skąpe, Trzebiechów) oraz gminy należące do Celowego Związku Gmin SGO 5.

5.1.4 Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania[25]

Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania przedstawiono analogicznie jak w procesach odzysku, w podziale na grupy odpadów: niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady komunalne ulegające biodegradacji, frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła oraz inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W roku 2018 odpady o kodzie 20 03 01 nie były przetwarzane w procesie unieszkodliwiania, w 2017 roku odebrane zmieszane odpady komunalne z gminy Trzciel zostały poddane składowaniu w ilości 14,46 Mg w instalacji MBP Exped Eco Sp. z o.o. Nowy Świat (obecnie B+C ENERGIA Sp. z o.o.).

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W 2018 r. masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przetworzona w procesach unieszkodliwiania wyniosła 24,5 Mg. W roku 2017 procesom unieszkodliwiania nie poddano odpadów ulegających biodegradacji.

Tabela 16. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do przetworzenia w procesach unieszkodliwiania w 2018 r.[26]

Sposób zagospodarowania	Rodzaj odpadu	Kod odpadów	Masa zagospodarowanych odpadów [Mg]
D5	Drewno inne niż wymienione w 191206	19 12 07	24,441
D9	Oleje i tłuszcze jadalne	20 01 25	0,05
Suma			24,491

Odpady o kodzie 19 12 07 poddano unieszkodliwieniu na składowisku zarządzanym przez INNEKO Sp. z o.o., natomiast oleje i tłuszcze jadalne unieszkodliwiono poza województwem, w instalacji do fizykochemicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne Bolechowo - PRESSEKO Sp. z o.o. – województwo wielkopolskie, gm. Czerwonak.

[25] *na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

[26] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

Frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła

Spośród odebranych i zebranych (49 614,26 Mg) selektywnie odpadów frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r. na składowisku ZZO Marszów Sp. z o.o. składowaniu poddano 2,32 Mg szkła (20 01 02).

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego do unieszkodliwienia w procesie D5 przekazano ponad 12% innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych tj. 1 265,48 Mg. W roku 2017 do unieszkodliwienia przekazano 1 638,35 Mg, z czego do instalacji na terenie województwa lubuskiego trafiło 1 603,5 Mg odpadów budowlanych, z czego odpady o kodzie 17 09 04 stanowiły 82% (1 314,46 Mg).

W poniższej tabeli przedstawiono masę innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przetworzonych w procesie D5.

Tabela 17. Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych do przetworzenia w procesie unieszkodliwiania D5 w 2018 r.[27]

Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2018	Kod odpadów	Rodzaj odebranych i zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych przetworzona w 2018 [Mg]
D5	17 02 01	Drewno	1,38
	17 02 02	Szkło	2,50
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	36,99
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	19,43
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	1 205,18
Suma			1 265,48

Największa masa odebranych i zebranych odpadów innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w 2018 r., unieszkodliwionych w procesie D5 – składowanie (prawie 95% tj. 1 205 Mg) przypadła na zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Wymienione w tabeli odpady budowlane w 2018 r. zostały unieszkodliwione poprzez składowanie w instalacjach, które zlokalizowane są na terenie województwa lubuskiego:

- składowisko odpadów, INNEKO Sp. z o.o.,
- składowisko odpadów, Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze,
- składowisko odpadów, ZZO Marszów Sp. z o.o.,
- składowisko odpadów, ZZO Marszów Sp. z o.o. - ul. Żurawia.

[27] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018*

5.1.5 Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów

Dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa lubuskiego był zgodny z obowiązującą dotychczas „Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych" (2016 r.). System opierał się na istniejących regionalnych instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), które zlokalizowane były w czterech regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK): północnym, centralnym, wschodnim i zachodnim. Zagospodarowane były również odpady pochodzące z gminy Dębno (woj. zachodniopomorskiego) – odpady przekazane były do instalacji w Długoszynie w regionie centralnym, odpady pochodzące z gminy Niechlów (woj. dolnośląskie) – odpady przekazane były do instalacji w Kiełczu w regionie wschodnim, natomiast odpady komunalne z 3 gmin z województwa lubuskiego (Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna) były przetwarzane w województwie wielkopolskim w instalacji w Mnichach.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) wojewódzki plan gospodarki nie obejmuje gmin spoza województwa, w związku z tym system gospodarowania odpadami nie uwzględnia, jak dotychczas, odpadów komunalnych odbieranych z gminy Niechlów. Gminy należące administracyjnie do województwa lubuskiego: Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna zostają uwzględnione w WPGO 2020-2026 ze względu na przynależność obszarową tych gmin.

Należy zaznaczyć, że w świetle obowiązującego prawa każda gmina może zagospodarowywać odpady wytworzone na jej terenie w instalacji zlokalizowanej nawet poza obszarem województwa.

W roku 2018 z terenu tych trzech gmin odebrano łącznie 8 325,5 Mg odpadów komunalnych ogółem (w tym 6 125,9 Mg odpadów o kodzie 20 03 01, które zostały zagospodarowane w województwie wielkopolskim).

Odpady komunalne odebrane i zebrane z gminy Dębno będą nadal zagospodarowywane w województwie lubuskim w instalacji w Długoszynie z uwagi na fakt, że gmina należy do Celowego Związku Gmin CZG-12.

Na terenie województwa funkcjonują związki międzygminne, których celem jest wspólne prowadzenie gospodarki odpadami:

- Celowy Związek Gmin MG-6 z siedzibą w m. Gorzów Wielkopolski, który obejmuje gminy: Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wielkopolski, Kłodawa, Lubiszyn, Santok;
- Celowy Związek Gmin SGO 5 z siedzibą w m. Stare Kurowo, który obejmuje gminy: Dobiegniew, Stare Kurowo, Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn;
- Związek Międzygminny Eko-przyszłość z siedzibą w m. Nowa Sól, który obejmuje gminy: Bojadła, Bytom Odrzański, Kargowa, Kolsko, Kożuchów, Nowa Sól-gmina, Nowa Sól-miasto, Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Sława, Szlichtyngowa, Wschowa;
- Międzygminny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi "Odra-Nysa-Bóbr", obejmujący gminy: Bobrowice, Bytnica, Gubin – wiejska, Dąbie oraz Maszewo;
- Łużycki Związek Gmin, który obejmuje gminy: Brody, Gozdnica, Gubin-miejska, Iłowa, Jasień, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Łęknica, Trzebiel, Tuplice, Wymiarki, Żagań-wiejska, Żagań - miejska, Żary-wiejska, Żary-miejska

  Celowy Związek Gmin CZG-12 z siedzibą w Długoszynie: Bledzew, Cybinka, Górzyca, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Lubniewice, Łagów, Międzyrzecz, Ośno Lubuskie, Rzepin, Słońsk, Sulęcin, Torzym, Witnica.

Gminy niezrzeczone: Babimost, Brzeźnica, Czerwieńsk, Drezdenko, Lubrza, Małomice, Niegosławice, Nowogród Bobrzański, Przewóz, Skąpe, Słubice, Sulechów, Szczaniec, Szprotawa, Świdnica, Świebodzin, Trzciel, Trzebiechów, Zabór, Zbąszynek, Zielona Góra, gmina Niechlów z województwa dolnośląskiego.

Znowelizowana ustawa o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) zniosła obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o RGOK i przyporządkowane im RIPOK. Zagospodarowanie odpadów komunalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odbywać się będzie w instalacjach komunalnych (IK), które zapewniają:

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

Instalacje komunalne zostały uwzględnione przez Marszałka Województwa na liście instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, podobnie jak instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Lista ta zastępuje dotychczasową uchwałę w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Wpisu na listę dokonuje się zgodnie z art. 38b ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) na pisemny wniosek prowadzącego instalacje komunalną.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych przedstawiono w kolejnym rozdziale.

Na terenie województwa lubuskiego istnieją następujące systemy odbierania oraz zbierania odpadów komunalnych:

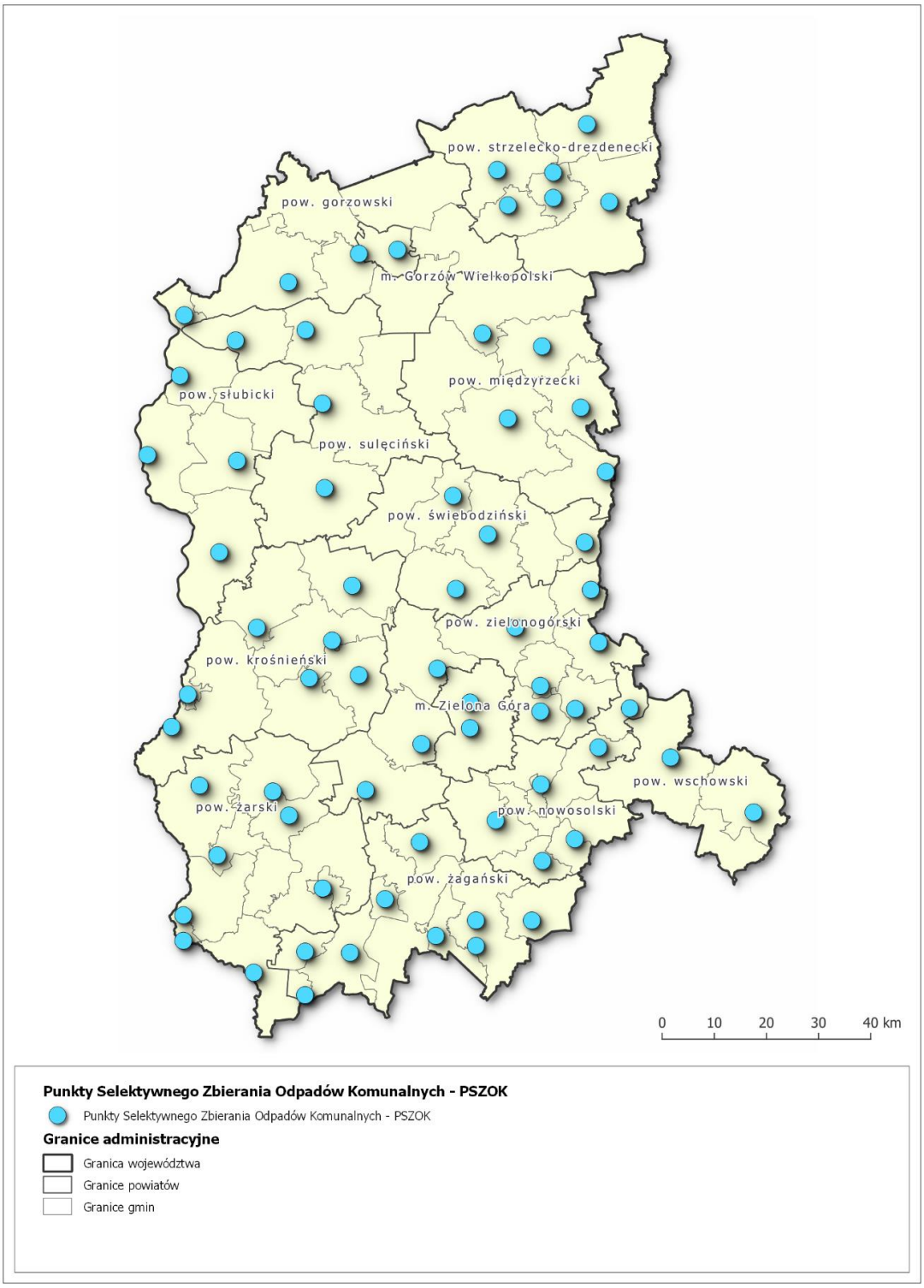
- system odbierania zmieszanych odpadów komunalnych,
- system selektywnego zbierania odpadów prowadzony głównie w systemie pojemnikowym. Zbierane są odpady opakowaniowe i surowce wtórne w postaci szkła (białego i kolorowego), papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje workowy system zbiórki,
- system zbierania odpadów niebezpiecznych prowadzony jest akcyjnie, na niewielką skalę, m.in. w szkołach zbierane są zużyte baterie, w aptekach przeterminowane leki itp.,
- system okresowego odbierania odpadów wielkogabarytowych zgodnie z przyjętym harmonogramem zbiórki,
- punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) - gminne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych usytuowane są w takich miejscach, aby zapewniony był łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców danego obszaru oraz aby, w miarę możliwości, odległość do PSZOK była jak najkrótsza.

PSZOK – punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 70 PSZOK, 67 gmin z województwa ma zlokalizowane na swoim terenie po jednym PSZOK, natomiast 3 gminy posiadają 3 PSZOK. Na terenie 12 gmin nie ma żadnego punktu selektywnego zbierania odpadów, z tego 5 gmin utworzyły PSZOK wspólnie z inną gminą.

Szczegółowe informacje na temat istniejących oraz planowanych PSZOK-ów znajdują się w załączniku nr 1 do AWPGO, tj. Planie Inwestycyjnym.

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację istniejących punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych – PSZOK.



Rysunek 4. Punkty selektywnego zbierania odpadów na terenie województwa lubuskiego[28]

[28] *źródło: opracowanie własne*

Tabela 18. Adresy Punktów selektywnego zbierania odpadów na terenie województwa lubuskiego

Lp.	Adres PSZOK	Gmina, na terenie której zlokalizowany jest PSZOK
1.	1 Maja 12, Górzyca, 69-113 Górzyca	Górzyca
2.	3 Maja 6, Gozdnica, 68-130 Gozdnica	Gozdnica
3.	3-go Lutego 47, Słońsk, 66-436 Słońsk	Słońsk
4.	Białczyk, 66-460 Witnica	Witnica
5.	Bunkrowa dz.nr 2023, Świdnica, 66-008 Świdnica	Świdnica
6.	Bytnica, 66-630 Bytnica	Bytnica
7.	Bytom Odrzański, 67-115 Bytom Odrzański	Bytom Odrzański
8.	Chrobrego 5, Skwierzyna, 66-440 Skwierzyna	Skwierzyna
9.	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin	Sulęcin
10.	Dworcowa 8, Przytoczna, 66-340 Przytoczna	Przytoczna
11.	Dychów, 66-627 Bobrowice	Bobrowice
12.	Górki Noteckie, 66-542 Zwierzyn	Zwierzyn
13.	Grunwaldzka, Cybinka, 69-108 Cybinka	Cybinka
14.	II Armii WP 34, Wymiarki, 68-131 Wymiarki	Wymiarki
15.	Inwestycyjna 1, Kożuchów, 67-120 Kożuchów	Kożuchów
16.	Jedności Robotniczej, Strzelce Krajeńskie	Strzelce Krajeńskie
17.	Jeziory, 66-200 Świebodzin	Świebodzin
18.	Kargowa, 66-120 Kargowa	Kargowa
19.	Kargowska, Babimost	Babimost
20.	Kasztanowa 14, Pszczew, 66-330 Pszczew	Pszczew
21.	Kazimierza Wielkiego 24a, Wschowa, 67-400 Wschowa	Wschowa
22.	Kilińskiego 1, Brody, 68-343 Brody	Brody
23.	Kochanowskiego 2, Szprotawa, 67-300 Szprotawa	Szprotawa
24.	Kolsko, 67-415 Kolsko	Kolsko
25.	Kościuszki 14A, Trzebiel	Trzebiel
26.	Kościuszki 35, Bledzew, 66-350 Bledzew	Bledzew
27.	Krótka, Słubice, 69-100 Słubice	Słubice
28.	Kwiatowa, Zabór, 66-003 Zabór	Zabór
29.	Ledno 13, 66-132 Trzebiechów	Trzebiechów
30.	Lubięcin, 67-108 Lubięcin	Nowa Sól
31.	Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	Gorzów Wielkopolski
32.	Maszewo, 66-614 Maszewo	Maszewo
33.	Młyńska, Torzym, 66-235 Torzym	Torzym
34.	Niegosławice, 67-312 Niegosławice	Niegosławice
35.	Nowe Miasteczko, 67-124 Nowe Miasteczko	Nowe Miasteczko
36.	Nowogród Bobrzański, 66-010 Klępina	Nowogród Bobrzański
37.	Nowomłyńska 1, Dobiegniew, 66-520 Dobiegniew	Dobiegniew
38.	Ogrodowa, Krzeszyce, 66-435 Krzeszyce	Krzeszyce
39.	Orzechowa 1, Sulechów, 66-100 Sulechów	Sulechów
40.	os. Jana III Sobieskiego 11, Trzciel, 66-320 Trzciel	Trzciel

Lp.	Adres PSZOK	Gmina, na terenie której zlokalizowany jest PSZOK
41.	Piastowska 19, Małomice, 67-320 Małomice	Małomice
42.	Pierwszej Brygady 21A, Drezdenko, 66-530 Drezdenko	Drezdenko
43.	Pl. Targowy 1, Przewóz, 68-132 Przewóz	Przewóz
44.	Plac Kasztanowy, Pław, 66-616 Dąbie	Dąbie
45.	Polanowice, 66-620 Gubin	Gubin
46.	Polna 9, Nowa Sól, 67-100 Nowa Sól	Nowa Sól
47.	Powstańców Śląskich 34b, Sława, 67-410 Sława	Sława
48.	Przemysłowa 1, Tuplice, 68-200 Tuplice	Tuplice
49.	Przemysłowa, Wiechlice, 67-300 Szprotawa	Szprotawa
50.	Przyjaciół Żołnierza 62, Żagań, 68-100 Żagań	Żagań
51.	Reymonta 5, Międzyrzecz, 66-300 Międzyrzecz	Międzyrzecz
52.	Rynek 1, Zbąszynek, 66-210 Zbąszynek	Zbąszynek
53.	Sienkiewicza 20, Rzepin, 69-110 Rzepin	Rzepin
54.	Skąpe, 66-213 Skąpe	Skąpe
55.	Składowa 2, Czerwieńsk, 66-016 Czerwieńsk	Czerwieńsk
56.	Sportowa, Kostrzyn nad Odrą, 66-470 Kostrzyn nad Odrą	Kostrzyn nad Odrą
57.	Stare Kurowo, 66-540 Stare Kurowo	Stare Kurowo
58.	Sulechowska, Bojadła, 66-130 Bojadła	Bojadła
59.	Śląska 36, Gubin, 66-620 Gubin	Gubin
60.	Św. Brata Alberta 8, Żary, 68-200 Żary	Żary
61.	Świebodzińska 103, Lubrza, 66-218 Lubrza	Lubrza
62.	Teatralna 49, Gorzów Wlkp., 66-400 Gorzów Wlkp.	Gorzów Wielkopolski
63.	Traugutta 3, Lubsko, 68-300 Lubsko	Lubsko
64.	Wiejska 23, Krosno Odrzańskie, 66-600 Krosno Odrzańskie	Krosno
65.	Wiejska, Łęknica, 68-208 Łęknica	Łęknica
66.	Wrocławska 73, Zielona Góra, 65-218 Zielona Góra	Zielona Góra
67.	Zielonogórska 20A, Brzeźnica, 68-113 Brzeźnica	Brzeźnica
68.	Zjednoczenia 110, Zielona Góra, 65-120 Zielona Góra	Zielona Góra
69.	Żagańska 80, Iłowa, 68-120 Iłowa	Iłowa
70.	Żytnia, Jasień, 68-320 Jasień	Jasień

5.1.6 Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

Instalacje komunalne to instalacje do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniające wymagania najlepszej dostępnej techniki i zapewniające:

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

Instalacje komunalne zostały uwzględnione przez Marszałka Województwa na liście instalacji spełniających wymagania

dla instalacji komunalnych, podobnie jak instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych jest 16 instalacji komunalnych, w tym:

- 8 instalacji zapewniających mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- 8 składowisk odpadów do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Tabela 19. Istniejące instalacje MBP, spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych[29]

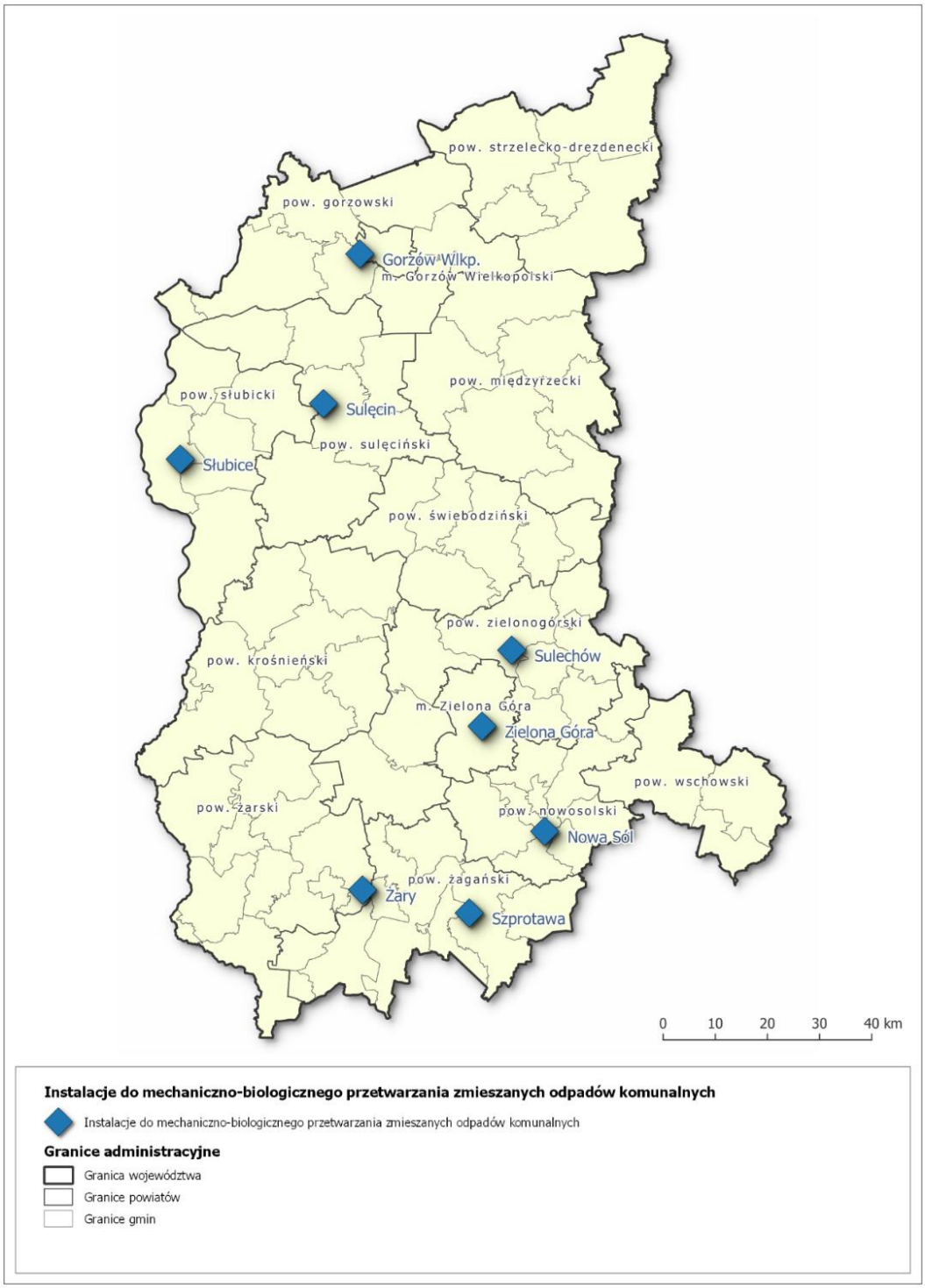
Lp.	Adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją	Moc przerobowa instalacji[1)] [Mg/rok]	
			cz. mechaniczna	cz. biologiczna
1	Nowy Świat, 66-100 Sulechów	B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o. m. Nowy Świat	37 300	21 500
2	ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	63 000	31 500
3	Kartowice 37, 67-300 Szprotawa	SUEZ ZACHÓD Sp. z o.o., ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław	40 000	30 000
4	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz	PreZero Service Zachód Sp. z o.o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz (dawniej Tönsmeier Zachód Sp. z o.o.)	50 000	25 000
5	ul. Wrocławska 73, 65-120 Zielona Góra	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze, ul.l. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra	40 000	25 000
6	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin	Celowy Związek Gmin CZG-12, Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin	60 000	28 000
7	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	60 000	24 000
8	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A, 68-200 Żary	60 000	35 000
Razem			396 300,00	220 000

Objaśnienie:

1) moc przerobowa podana dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego.

[29] *źródło: http://www.bip.lubuskie.pl, wg stanu na grudzień 2019 r.*

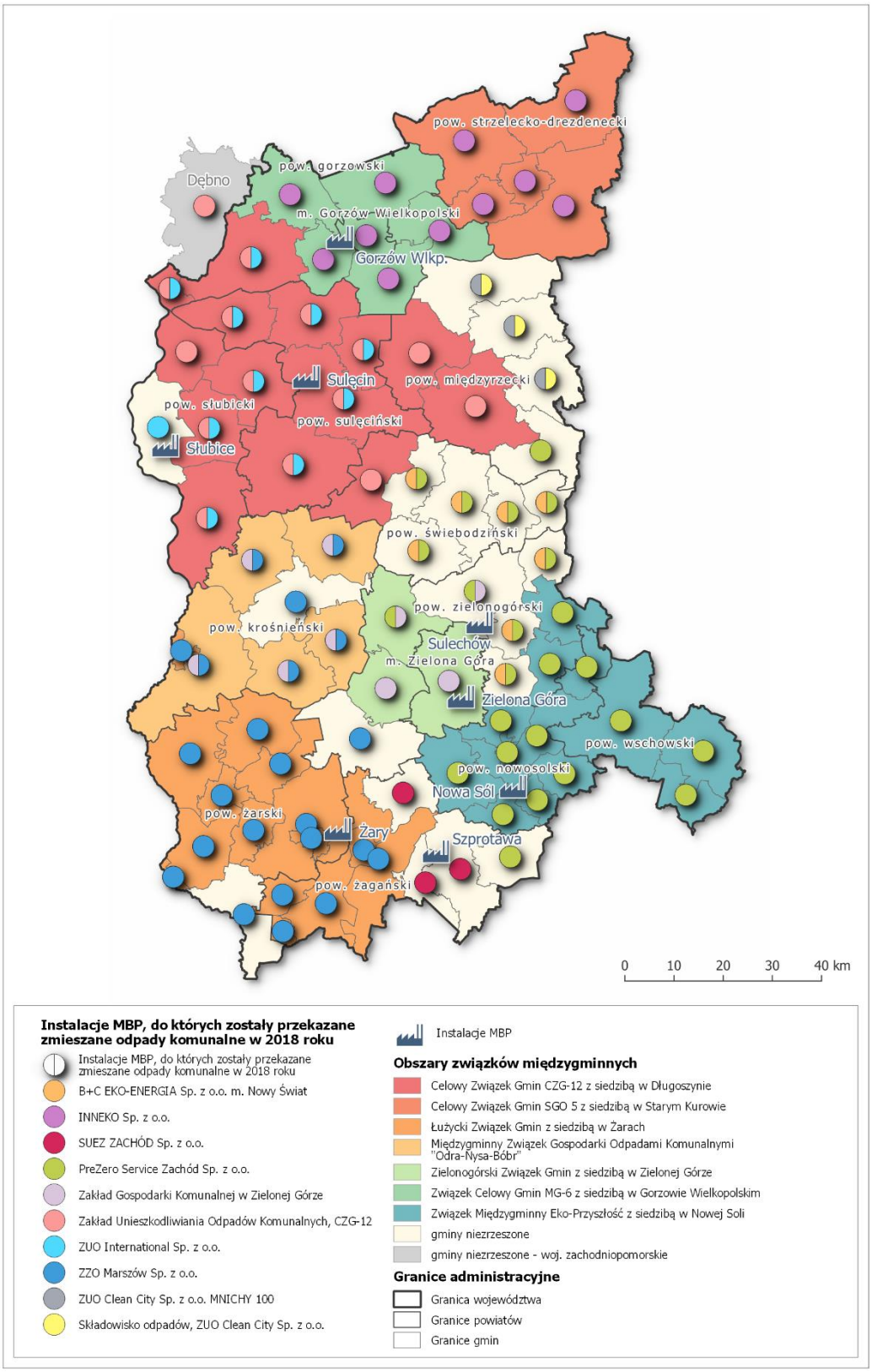


Rysunek 5. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego[30]

Na poniższym rysunku przedstawiono kierunki przepływu strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów

[30] *źródło: opracowanie własne*

komunalnych, które kierowane były do instalacji MBP.



Rysunek 6. Instalacje, do których zostały przekazane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane z poszczególnych gmin województwa lubuskiego w 2018 roku[31]

Instalacje komunalne oprócz przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (20 03 01) mają

możliwość przyjmowania i przetwarzania innych grup odpadów zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi. Informacje w tym zakresie przedstawiono poniżej.

INNEKO Sp. z o.o. – Gorzów Wlkp.

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 87 500 Mg/rok, w tym:

1. Wariant I – zmieszane odpady komunalne – maksymalna ilość przetwarzanych odpadów nie przekroczy 63 000 Mg/rok

- 63 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 (zmieszane odpady komunalne oraz odpady selektywnie zbierane tj. pozostałe odpady komunalne poza odpadami ulegającymi biodegradacji i zielonymi (tzw. odpady „suche");
- 40 000 Mg/rok dla odpadów kuchennych ulegających biodegradacji 20 01 08 (odpady selektywnie zebrane obejmujące odpady ulegające biodegradacji łącznie zbierane tj. odpady kuchenne i odpady zielone (tzw. odpady „mokre"), zanieczyszczone odpadami nieulegającymi biodegradacji, wymagające doczyszczenia w części mechanicznej MBP;
- 20 000 Mg/rok dla odpadów komunalnych niewymienionych w innych podgrupach 20 03 99.

2. Wariant II – odpady selektywnie zbierane – maksymalna ilość przetwarzanych odpadów nie przekroczy 24 500 Mg/rok

- 10 000 Mg/rok – dla odpadów opakowaniowych z papieru i tektury 15 01 01;
- 10 000 Mg/rok – dla odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych 15 01 02;
- 10 000 Mg/rok – dla odpadów opakowaniowych wielomateriałowych 15 01 05;
- 10 000 Mg/rok – dla zmieszanych odpadów opakowaniowych 15 01 06;
- 24 500 Mg/rok – dla innych niewymienionych frakcji zbieranych w sposób selektywny 20 01 99.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji z wykorzystaniem obróbki biologicznej wynosi 31 500 Mg/rok, w tym maksymalna wydajność instalacji do produkcji paliwa alternatywnego wynosi 30 000 Mg/rok.

Linia uszlachetniania kompostu / stabilizatu nie przekroczy 50 000 Mg/rok.

Celowy Związek Gmin CZG-12 – Długoszyn/Sulęcin

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 65 000 Mg/rok, w tym:

- 60 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych
- 5 000 Mg/rok dla odpadów opakowaniowych pochodzących z selektywnej zbiórki.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji z wykorzystaniem obróbki biologicznej wynosi 28 000 Mg/rok.

ZUO International Sp. z o.o. – Kunowice/Słubice

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 140 000 Mg/rok, w tym:

[31] *źródło: opracowanie własne*

- 60 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych;
- 80 000 Mg/rok dla odpadów innych niż zmieszane komunalne.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji z wykorzystaniem obróbki biologicznej wynosi 40 000 Mg/rok, w tym:

- 24 000 Mg/rok dla frakcji podsitowej wydzielonej z mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- 8 000 Mg/rok dla frakcji podsitowej wydzielonej z mechanicznego przetwarzania odpadów innych niż zmieszane odpady komunalne,
- 8 000 Mg/rok dla selektywnie zebranych odpadów zielonych in innych bioodpadów.

Maksymalna wydajność instalacji do produkcji paliwa alternatywnego wynosi:

- w części mechanicznej instalacji MBP – 116 000 Mg/rok;
- w części biologicznej (przesiewacz 0-20 mm) – 13 500 Mg/rok.

Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. – Marszów

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 56 000 Mg/rok, w tym:

- 60 000Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 (przy pracy dwuzmianowej);
- 10 000 Mg/rok dla odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki (przy pracy dwuzmianowej).

Roczna zdolność przetwarzania instalacji MBP w części biologicznej wynosi:

- 35 000 Mg/rok – przetwarzanie frakcji podsitowej 0-80 mm powstałej z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (D8), maksymalna wydajność instalacji 35 000Mg/rok;
- 8 000 Mg/rok – przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i biodegradowalnych zbieranych selektywnie.

Maksymalna wydajność instalacji do produkcji paliwa alternatywnego wynosi: 24 000 Mg/rok.

Suez Zachód Sp. z o.o. – Kartowice/Szprotawa

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 67 000 Mg/rok, w tym:

- 40 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01;
- 27 000 Mg/rok dla odpadów innych niż zmieszane komunalne m.in. doczyszczanie odpadów opakowaniowych.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji MBP w części biologicznej wynosi:

- 30 000 Mg/rok – dwustopniowy proces biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej 0-80 mm powstałej z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (D8);
- 16 000 Mg/rok – dwustopniowy proces biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- 14 000 Mg/rok – jednostopniowy proces biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Maksymalna wydajność instalacji do produkcji paliwa alternatywnego wynosi: 14 000 Mg/rok.

Zakład Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. – Zielona Góra

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów (Zakład Gospodarki Komunalnej) to 50 000 Mg/rok, w tym:

- 40 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 i odpadów komunalnych niewymienionych w innych grupach (tzw. nowe sito);
- 10 000 Mg/rok- dla odpadów innych niż zmieszane komunalne (kod 20 03 99) (tzw. stare sito).

Roczna zdolność przetwarzania instalacji MBP w części biologicznej wynosi: 25 000 Mg/rok – D8.

PreZero Service Sp. z o.o. – Kiełcz/Nowa Sól

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 123 000 Mg/rok, w tym:

- 50 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01;
- 30 000 Mg/rok dla odpadów z selektywnej zbiórki;
- 43 000 Mg/rok dla odpadów przemysłowych.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji MBP w części biologicznej wynosi:

- 25 000 Mg/rok – dla frakcji podsitowej wydzielonej z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (D8);
- 2 000 Mg/rok – dla przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Maksymalna wydajność instalacji do produkcji paliwa alternatywnego wynosi: 45 000 Mg/rok

B+C Eko Energia Sp. z o.o. – Nowy Świat/Sulechów

Maksymalna wydajność części mechanicznej instalacji do przetwarzania odpadów to 37 300 Mg/rok.

Roczna zdolność przetwarzania instalacji MBP w części biologicznej wynosi: 21 500 Mg/rok – dla frakcji podsitowej wydzielonej z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (D8).

5.1.7 Ogólny bilans masowy instalacji komunalnych – MBP

Tabela 20 przedstawia bilans masowy dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych biorąc pod uwagę moce przerobowe instalacji komunalnych MBP wg stanu na styczeń 2020 r. oraz przypisując prognozowane masy odpadów o kodzie 20 03 01 na kolejne lata.

Z powodu zniesienia regionów gospodarowania odpadami komunalnymi bilansowanie mocy przerobowych instalacji komunalnych staje się w obecnej sytuacji bardzo trudnym zadaniem, bowiem zapewnienie ilości odpadów dla pełnego obciążenia instalacji zależeć będzie w głównej mierze od ceny za przyjęcie odpadów, a dopiero w olejnym kryterium od jakości i efektywności pracy danej instalacji.

Jak wynika z poniższego bilansu moce przerobowe istniejących instalacji komunalnych mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego, są wystarczające do przetworzenia całej masy odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (20 03 01) zarówno w roku 2018 jak i w latach kolejnych (2019-2026), dla których przedstawiono prognozę odebranych i zebranych

odpadów 20 03 01.

Zapotrzebowanie na moce przerobowe instalacji MBP dla przetwarzania odpadów o kodzie 20 03 01 będzie stopniowo wzrastać, jednak istniejące moce przerobowe powinny zapewnić zagospodarowanie tych odpadów bez potrzeby zwiększania mocy.

Szacuje się, że do roku 2026 będzie zwiększać się masa odpadów zbieranych selektywnie, wobec czego planowana rozbudowa instalacji MBP może być zasadna pod warunkiem, że będą tam przetwarzane odpady odbierane i zbierane selektywnie, w celu zapewnienia osiągnięcia wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu. Docelowo przewidywane jest również przyjmowanie wzrastającej z roku na rok masy odpadów zbieranych selektywnie. Technologia stosowanego procesu będzie umożliwiała przetwarzanie/doczyszczanie frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie.

Poniżej przedstawiono planowane inwestycje związane z rozbudową i modernizacją instalacji MBP.

Tabela 20. Instalacje MBP planowane do modernizacji i rozbudowy

Nazwa i adres instalacji MBP	Rok zakończenia planowanej inwestycji	Część mechaniczna [Mg/rok]		Część biologiczna [Mg/rok]	
		Istniejąca moc przerobowa	Moc przerobowa po rozbudowie	Istniejąca moc przerobowa	Moc przerobowa po rozbudowie
ZZO Marszów 50 A, 68-200 Żary[32]	2023	46 000	60 000	35 000	67 000
Zakład Gospodarki Komunalnej, Zielona Góra ul. Wrocławska 73[33]	2022	40 000	55 000	25 000	25 000
PreZero Service Sp. z o.o., ul. Szosa Bytomska 1 Kiełcz/Nowa Sól[34]	2022	50 000	70 000	25 000	50 000
B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o. Sulechów Nowy Świat	2022	37 300	41 000	21 500	35 000
INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	2020	63 000	70 000	31 500	31 500
CZG-12, Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin[35]	2020	60 000	60 000	28 000	28 000
Suma		396 300	512 000	210 300	263 500

[32] zadanie obejmuje dokonanie zmian technicznych i organizacyjnych pozwalających na zwiększenie mocy przerobowych części mechanicznej z 46 000 Mg/rok do 60 000 Mg/rok inwestycja obejmuje również rozbudowę i modernizację Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych - zwiększenie mocy przerobowej części biologicznej o 16 000 Mg w roku 2020 i kolejne 16 000 Mg w latach 2022-2023

[33] Inwestycja obejmuje rozbudowę i modernizację instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów. Max wydajność części mechanicznej instalacji wynosi 50 000 Mg/rok, w tym 40 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych; modernizację instalacji biologicznego przekształcania odpadów - budowę okresowego beztlenowego bioreaktora z odzyskiem energetycznym i materiałowym o wydajności 23 137 Mg/rok

[34] inwestycja obejmuje zwiększenie mocy przerobowych instalacji MBP w części mechanicznej do 70 000 Mg/rok, w części biologicznej do 50 000 Mg/rok

[35] inwestycja obejmuje wyłącznie modernizację techniczną instalacji, bez zwiększenia mocy przerobowych: rozbudowę zakładu MBP o instalację hydroseparacji; modernizację linii sortowniczej części mechanicznej instalacji MBP wraz z segmentem produkcji paliwa RDF lub preRDF; modernizację instalacji biologicznego przekształcania odpadów dla potrzeb tlenowego przetwarzania osadów ściekowych

Tabela 21. Bilans mocy przerobowych instalacji komunalnych MBP w stosunku do masy odebranych i zebranych odpadów o kodzie 20 03 01

Moc przerobowa instalacji MBP w 2019 r. [Mg/rok]	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	Odebrane i zebrane 20 03 01 [Mg/rok][36]	Prognozowana masa odebranych i zebranych odpadów o kodzie 20 03 01 w województwie [Mg/rok][37]							
cz. mech. – 396 300	278 627,37	297 027	311 794	311 209	298 703	285 925	285 130	287 161	283 021
Szacunkowa masa odpadów kierowana do części biologicznej po przetworzeniu odpadów 20 03 01 w części mechanicznej instalacji MBP[38]									
cz. biol. – 220 000	139 314	148 514	155 897	155 605	149 352	142 962	142 565	143 581	144 583
wynik bilansu dla cz. mechanicznej	+117 673	+117 673	+91 506	+112 091	+213 297	+226 075	+226 870	+224 839	+222 834
wynik bilansu dla cz. biologicznej	+70 986	+70 986	+54 403	+79 695	+114 148	+120 538	+120 935	+119 919	+118 917

[36] *masa odpadów zawierająca odpady odebrane i zebrane w gminie Dębno (woj. zachodniopomorskie)*

[37] *masa odpadów zawierająca odpady odebrane i zebrane w gminie Dębno (woj. zachodniopomorskie)*

[38] *50% masy 20 03 01 trafiającej do instalacji komunalnej*

Tabela 22. Istniejące składowiska odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów[39]

Lp.	Adres składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Pojemność pozostała [m^3]
1	ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	320 000 (kwatera K3)
2	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	437 473
3	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin	Celowy Związek Gmin CZG-12, Długoszyn 80, 69-200 Sulęcin	1 000 (kwatera 1D)
4	Stypułów, gm. Kożuchów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „USKOM" Sp. z o.o. , ul. Elektryczna 9, Kożuchów	754
5	ul. Wrocławska 73, 65-120 Zielona Góra	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze, ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra	682 294
6	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz	PreZero Service Zachód Sp. z o.o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz (dawniej Tönsmeier Zachód Sp. z o.o.)	155 000
7	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A, 68-200 Żary	640 000
8	ul. Żurawia, 68-200 Żary	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A, 68-200 Żary	72 000
Suma			2 308 522

Pozostała pojemność składowisk jest wystarczająca do składowania pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu gmin województwa lubuskiego. Trudności z dokładnym określeniem wymaganej pojemności dla pozostałych odpadów oraz dla odpadów pochodzących spoza województwa wynikają ze zniesienia regionalizacji w gospodarce odpadami. Niemożliwe jest bowiem zaprognozowanie masy odpadów przyjmowanych w przyszłości przez składowiska, które mogą składować odpady pochodzące z różnych źródeł (również pozakomunalnych) oraz obszarów niezależnie od granic administracyjnych województwa lubuskiego.

W roku 2018 zostały zamknięte i obecnie są w trakcie rekultywacji następujące składowiska odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów komunalnych w Kartowicach, SUEZ ZACHÓD Sp. z o.o., ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław;
- składowisko odpadów komunalnych w m. Nowy Świat, B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o.

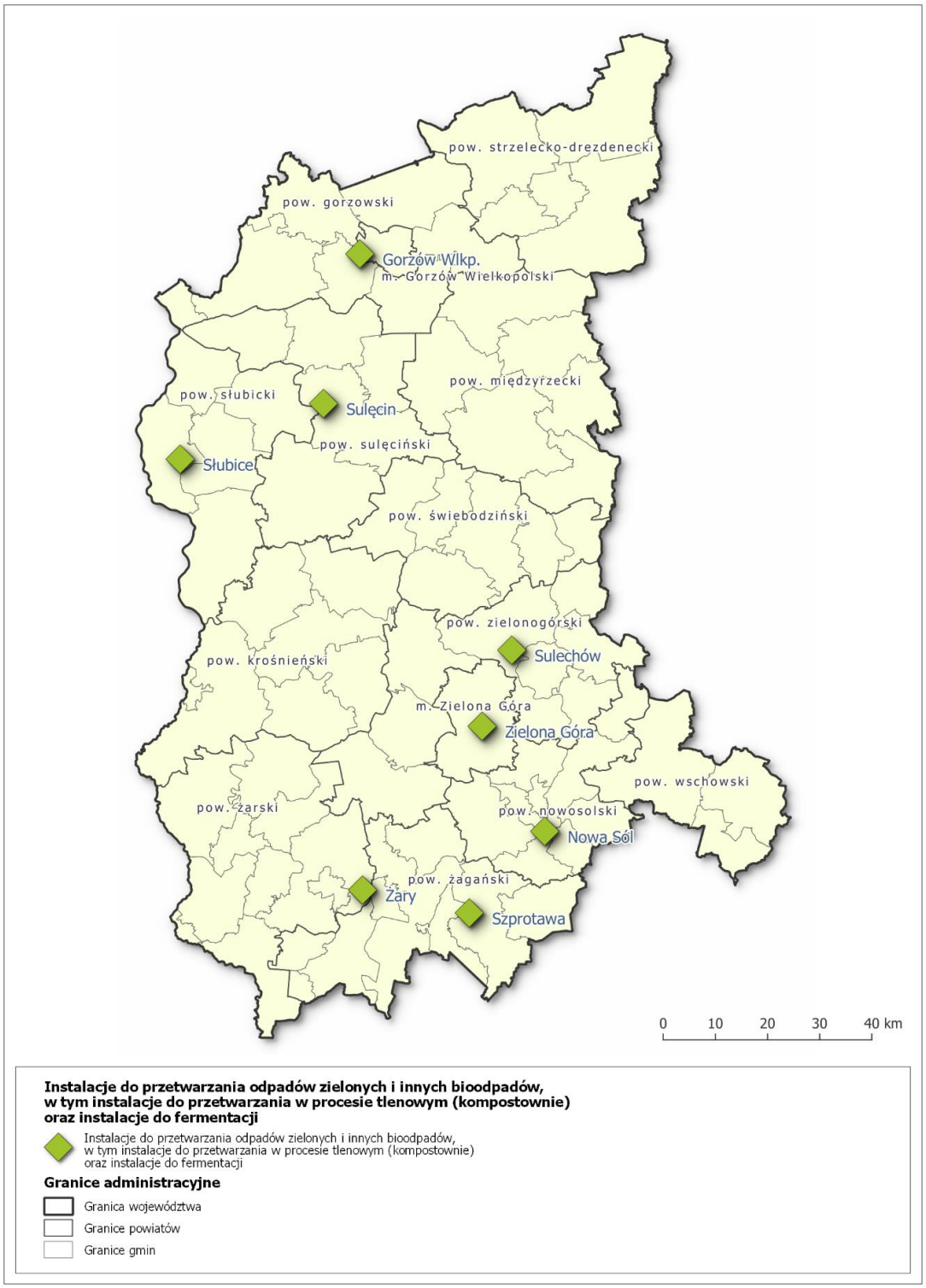
Instalacje, w których przetwarzane są odpady komunalne selektywnie odbierane to m.in. kompostownie oraz sortownie odpadów selektywnie zbieranych. Instalacje te przedstawiono w poniższych tabelach (Tabela 23 i Tabela 24).

[39] *wg stanu na 1 maja 2020 r.*

Tabela 23. Kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie województwa lubuskiego (wg. stanu na grudzień 2019 r.)

Lp.	Nazwa instalacji	Lokalizacja instalacji - gmina	Przepustowość instalacji [Mg/rok]
1	B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o. m. Nowy Świat	Sulechów	2 710
2	INNEKO Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	10 000
3	SUEZ ZACHÓD Sp. z o.o.	Szprotawa	30 000
4	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	Zielona Góra	6 500
5	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, CZG-12	Sulęcin	3 300
6	ZUO International Sp. z o.o.	Słubice	8 000
7	ZZO Marszów Sp. z o.o.	Żary	4 000
8	PreZero Service Sp. z o.o. (dawniej Tönsmeier Zachód Sp. z o.o.)	Nowa Sól	2 000

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację kompostowni na terenie województwa.



Rysunek 7. Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów - kompostownie[40]

Instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów komunalnych selektywnie odbieranych i zbieranych na terenie

[40] *źródło: opracowanie własne*

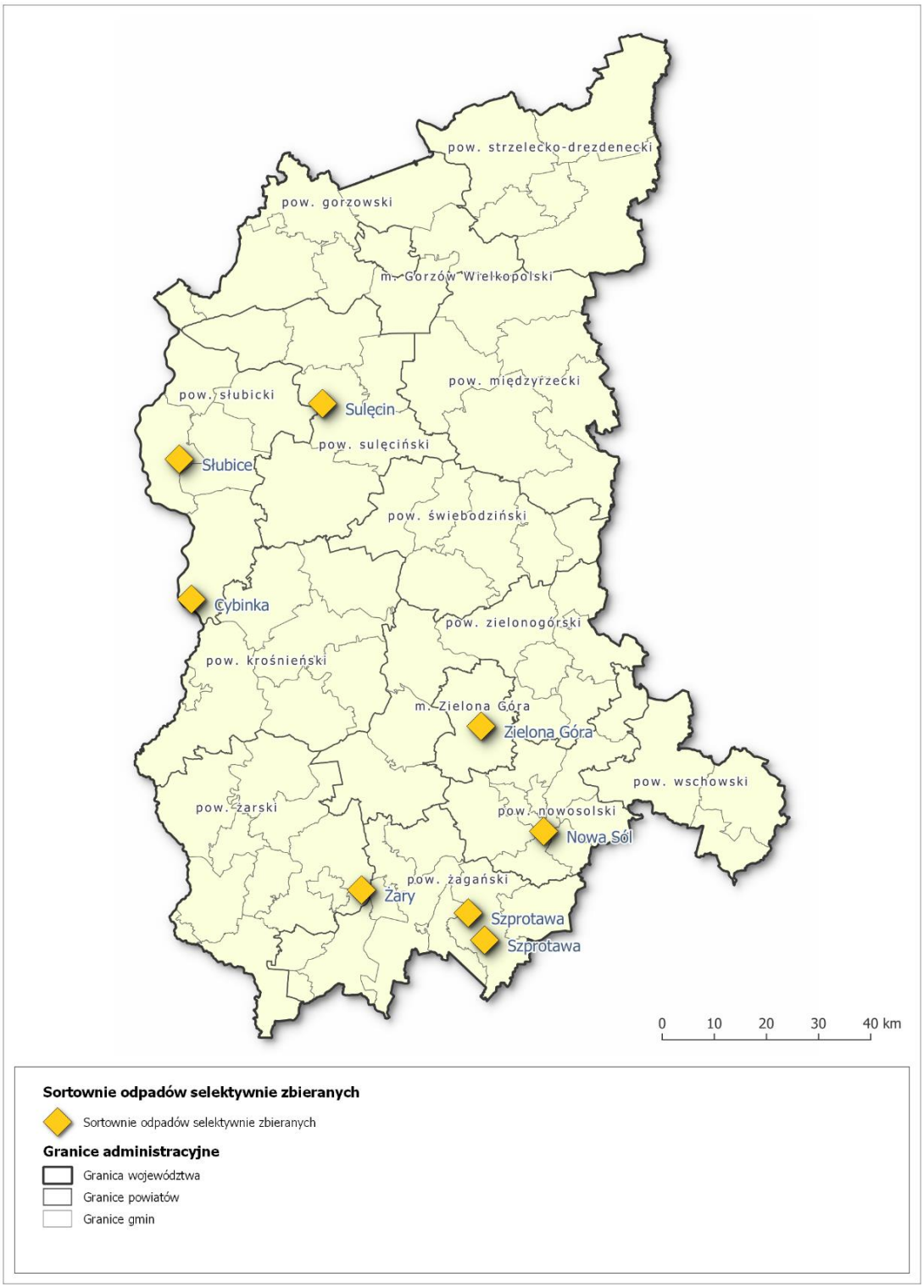
województwa przedstawiono w poniższej tabeli. Należą do nich sortownie oraz w większości instalacje MBP, które prowadziły w 2018 r. procesy odzysku (R) i przygotowania do ponownego użycia, w tym procesy segregowania i doczyszczania:

Tabela 24. Instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów komunalnych selektywnie odbieranych i zbieranych na terenie województwa lubuskiego (wg. stanu na grudzień 2018 r.)[41]

Lp.	Nazwa instalacji	Lokalizacja instalacji - gmina	Przepustowość instalacji [Mg/rok]
1	Sortownia odpadów do doczyszczania odpadów opakowaniowych, SUEZ Zachód Sp. z o.o.	Szprotawa	27 000
2	Sortownia odpadów selektywnie zebranych, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, CZG-12	Sulęcin	5 000
3	Sortownia odpadów selektywnie zebranych, Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	Zielona Góra	40 000
4	Sortownia odpadów selektywnie zebranych, Tönsmeier Zachód Sp. z o.o. (obecnie PreZero Service Sp. z o.o.)	Nowa Sól	30 000
5	Sortownia odpadów selektywnie zebranych, Zakłady Usługowe Zachód Sp. z o.o.	Szprotawa	4 000
6	Sortownia odpadów selektywnie zebranych ZZO Żary, sortownia odpadów komunalnych	Żary	10 000
7	Sortownia odpadów selektywnie zebranych ZUO International Sp. z o.o. Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	Słubice	20 000
8	Instalacja do odzysku "LECH" Lech Cholewa, Rąpice, ul. Wojska Polskiego 38, 69–108 Cybinka	Cybinka	4 000

Na poniższej mapie przedstawiono instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów selektywnie odebranych i zebranych na terenie województwa lubuskiego.

[41] *źródło: Sprawozdania gmin z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.*



Rysunek 8. Instalacje prowadzące procesy sortowania odpadów selektywnie odbieranych i zbieranych na terenie województwa lubuskiego[42]

[42] *źródło: opracowanie własne*

5.1.8 Składowiska odpadów inne niż komunalne

Poza składowiskami posiadającymi status instalacji komunalnej, na terenie województwa zlokalizowanych jest 6 składowisk innych niż komunalne:

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne:

Nazwa i adres składowiska	Współrzędne geograficzne[1)]	Pojemność całkowita [m^3]
Składowisko żużla i popiołu w Janczewie, 66-431 Santok, dz.nr 818 (PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A., Oddział Elektrociepłownia Gorzów)	N 52°45'21" E 15°21'11"	1 300 000,00
Składowisko osadów z dekarbonizacji wody (namułów) w PGE Górnictwa i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna Oddział Elektrociepłownia Gorzów (osadnik namułów), ul. Energetyków 6, 66-400 Gorzów Wlkp.	N 52°45'16" E 15°16'12"	77 428,00
Mokre składowisko odpadów przemysłowych w Mirocinie Dolnym, 65-120 Kożuchów[43]	E 15°32'38" N 51°46'40"	22 800,00

Składowiska odpadów niebezpiecznych:

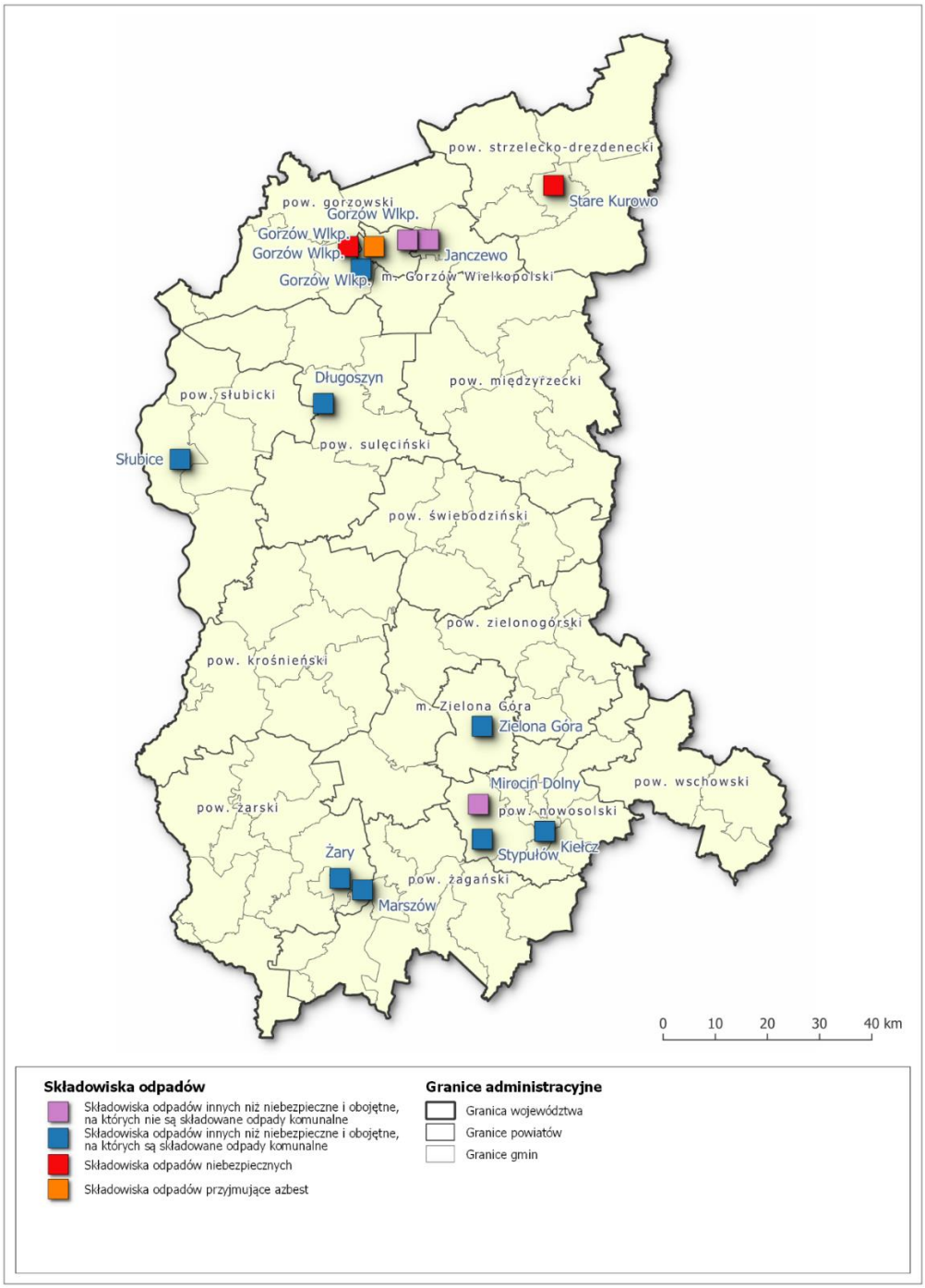
Nazwa i adres składowiska	Współrzędne geograficzne[1)]	Pojemność całkowita [m^3]
Składowisko odpadów niebezpiecznych Meprozet, Nowe Kurowo ul. Kościuszki, 66-540 Stare Kurowo	N 52°51'19" E 15°39'59"	8 220
Składowisko odpadów niebezpiecznych kwatera odpadów niebezpiecznych - Kn1, Kn2, INNEKO Sp. z o.o, ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	N 52°43'19" E 15°08'11"	21 850

Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest:

Gorzów Wlkp., ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp., Chróścik (INNEKO Sp. z o.o.) – współrzędne: E 15°16'12" ; N 52°45'16"; pojemność całkowita: 71 482 m^3.

Na poniższej mapie przedstawiono składowiska zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

[43] *stan upadłości spółki nie prowadzi działalności gospodarcze*



Rysunek 9. Składowiska odpadów zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego[44]

5.1.9 Miejsce magazynowania zatrzymanych transportów odpadów

Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U.

[44] *źródło: opracowanie własne*

z 2018 r., poz. 1479) na samorząd województwa i samorząd powiatowy nałożone zostały obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami. Zobowiązują one:

1. Sejmik województwa do uchwalenia aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami w zakresie wskazania miejsc magazynowania zatrzymanych transportów odpadów, spełniających warunki magazynowania odpadów, w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie przepisu, tj po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia ustawy (ustawa weszła w życie 18 sierpnia 2018 r.);
2. Marszałków województw do wskazania, nie później niż w ciągu miesiąca od dnia wejścia w życie przepisu, tj. po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia ustawy, czyli do 18 września 2018 r., na terenie województwa tymczasowego strzeżonego miejsca magazynowania zatrzymanych transportów odpadów i poinformowania o tym: Krajową Administrację Skarbową, Straż Graniczną, Policję, Inspekcję Transportu Drogowego oraz organy Inspekcji Ochrony Środowiska, które potencjalnie mogą zatrzymać pojazd wraz z odpadami i skierować go, z przyczyn określonych w ustawie, na wskazane miejsce;
3. Starostów do utworzenia miejsca magazynowania odpadów, w terminie 6 miesięcy od uchwalenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Wskazana nowelizacja wprowadziła do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach nowe przepisy, w tym art. 24a, zgodnie z którym, jeżeli w trakcie kontroli transportu odpadów ujawniono:

1. naruszenie szczegółowych warunków dla transportu odpadów,
2. przemieszczanie odpadów do nieuprawnionego odbiorcy
3. naruszenie przepisów o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów

- pojazd wraz z odpadami może być zatrzymany przez Krajową Administrację Skarbową, Straż Graniczną, Policję, Inspekcję Transportu Drogowego oraz organy Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zatrzymany pojazd wraz z odpadami jest kierowany, na koszt podmiotu wykonującego transport odpadów, na wyznaczone w wojewódzkim planie gospodarki odpadami miejsce spełniające warunki magazynowania odpadów. Plan ten w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów podlega zaopiniowaniu przez właściwych starostów, na terenie działania których mają zostać wyznaczone miejsca (art. 24a ust.2 ww. ustawy). Ponadto zgodnie z art. 24a ust. 3 miejsce to wyznacza się na 1 mln mieszkańców w województwie, nie więcej niż trzy miejsca w województwie.

Na terenie województwa wzięto pod uwagę utworzenie dwóch miejsc magazynowania odpadów.

Do dnia utworzenia przez starostę miejsca wskazanego w wojewódzkim planie gospodarki odpadami marszałek województwa wskazuje inne miejsce strzeżone do magazynowania zatrzymanych transportów odpadów.

Ustawa nowelizująca nie precyzuje co należy rozumieć pod pojęciem „miejsca spełniającego warunki magazynowania odpadów", zatem w tym zakresie należy odwołać się do obowiązujących zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 25 ust. 1 ww. ustawy, magazynowanie odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie ust. 7. ustęp 7art. 25 przewiduje dla ministra właściwego do spraw środowiska możliwości określenia w drodze rozporządzenia szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów, jednak do dnia dzisiejszego stosowny akt wykonawczy w tym zakresie nie został wydany.

Miejsce magazynowania odpadów powinno więc spełniać ww. warunki ustawowe.

Mając na uwadze nowe uregulowania prawne, biorąc pod uwagę zapisy art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2018 r., poz. 1479), który zobowiązuje marszałka województwa, do dnia utworzenia przez starostę miejsca wskazanego w wojewódzkim planie gospodarki odpadami do wskazania innego miejsca strzeżonego do magazynowania zatrzymanych transportów odpadów, zostały wskazane:

1. Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50a, 68-200 Żary (dla 1 pojazdu);
2. ZUO International Sp. z o. o. ul. Słubicka 50, Kunowice, 69-100 Słubice (dla 2 pojazdów).

W Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych wyznaczono i utworzono miejsca strzeżone do magazynowania zatrzymanych transportów odpadów na terenie powiatu słubickiego i żarskiego. Za utworzeniem miejsc w tych powiatach przemawia:

- dostępność najważniejszych szlaków komunikacyjnych: dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- bliskość przejść granicznych.

5.1.10 Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych

Od 1 sierpnia 2020 r. termiczne przekształcanie odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych będzie odbywać się wyłącznie w instalacjach ujętych na liście instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (art. 35b ust. 2 ustawy o odpadach). Lista ta zostanie wskazana w rozporządzeniu ministra właściwego do spraw środowiska (zgodnie art. 35b, ust. 4 ustawy o odpadach).

W województwie lubuskim planuje się budowę instalacji do termicznego przekształcania niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01. Wykaz planowanych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych został przedstawiony w załączniku do WPGO 2020-2026 tj. w Planie inwestycyjnym.

W celu zachowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w myśl której składowanie powinno być ostatnim możliwym ogniwem zagospodarowania odpadów ograniczającym się do składowania odpadów wyłącznie uprzednio przetworzonych, przewiduje się realizację inwestycji polegających na termicznym przetworzeniu odpadów komunalnych (poza kodem 20 03 01) oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych. Rozwiązanie to jest o tyle korzystne, że pozwoli na zagospodarowanie tzw. frakcji podsitowej, która ze względu na swoją kaloryczność, nie może być bezpośrednio deponowana na składowiskach odpadów.

Według przepisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie kraju w stosunku do masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie kraju nie może przekraczać 30%. Przywołany udział procentowy nie odnosi się jednak do obszaru jednego województwa.

Dla instalacji, która nie została ujęta na ww. liście odmawia się wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę, pozwolenia zintegrowanego lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów w tej instalacji (art. 35b ust. 3 ustawy o odpadach).

5.1.11 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym ocena potrzeby tworzenia nowych lub zmiany systemów zbierania odpadów komunalnych oraz budowy dodatkowej infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zidentyfikowano następujące problemy:

- wzrost ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych w stosunku do lat poprzednich, w szczególności odpadów zielonych i bioodpadów;
- niewystarczająca ilość instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, w tym rozdzielanej frakcji odpadów kuchennych;
- niezgodne z prawem gospodarowanie odpadami (w dalszym ciągu powstawanie „dzikich wysypisk" i spalanie odpadów w kotłach domowych),
- niespójne dane w różnych bazach danych o odpadach (braki, niekompatybilność, zmiany w zakresie i sposobie agregowania danych),
- dotychczasowe ryczałtowe rozliczanie się firm odbierających odpady komunalne od mieszkańców utrudnia kontrolę nad rzeczywistą masą odbieranych odpadów komunalnych[45].
- obowiązujący system sprawozdawczości nie daje pełnego obrazu i możliwości oceny sytuacji w gospodarce odpadami;
- zanieczyszczenie frakcji materiałowej, co powoduje słabszy zbyt selektywnie odbieranych odpadów komunalnych ze względu na ich jakość i czystość;
- często brak kontroli i monitorowania oraz słaba jakość produkowanego paliwa alternatywnego z przetworzonych odpadów komunalnych (19 12 10);
- brak ogólnokrajowych, aktualnych badań składu morfologicznego odpadów komunalnych;
- wzrastające koszty eksploatacji i utrzymania instalacji w związku z modernizacją technologii i dostosowaniem się do obowiązujących wymagań prawnych (np. doposażenie w kamery wizyjne w celu monitoringu miejsc magazynowania odpadów; zainstalowanie oświetlenia; spełnienie wymogów odnośnie odległości budynków magazynowych od linii lasu; zainstalowanie instalacji oddymiających; wykonanie dodatkowych ekspertyz technicznych; budowa zbiorników pełniących funkcję zabezpieczenia przeciwpożarowego; budowa dodatkowych ujęć wody na potrzeby przeciwpożarowe);
- problem ze sprzedażą makulatury (odpady papieru i tektury) i odpadów folii – wymagana jest dopłata za przyjęcie tych odpadów przez recyklerów;
- wzrost cen przyjmowania paliwa alternatywnego przez cementownie, co wynika z faktu zbyt małej liczby instalacji do energetycznego przetwarzania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – wzrost kosztów zagospodarowania frakcji energetycznej spowodowany jest również udziałem pośredników;
- znaczący spadek cen za przekazanie odpadów złomu stalowego;
- niechęć do zawierania ubezpieczenia obiektów przez towarzystwa ubezpieczeniowe;
- rozdział strumienia odpadów kuchennych od ogrodowych jest zasadnych tylko w momencie budowy odpowiedniej liczby instalacji do fermentacji metanowej, tylko wówczas możliwe będzie kierowanie odpadów oddzielnie do procesu kompostowania i do procesu fermentacji.

[45] *nowe przepisy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 22 sierpnia 2019 r., poz. 1579) znoszą dotychczasowe ryczałtowe rozliczenia.*

5.2 Odpady powstające z produktów

5.2.1 Oleje odpadowe

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów w przypadku olejów odpadowych polega przede wszystkim na stosowaniu olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania oraz na wykorzystywaniu urządzeń i instalacji cechujących się wyższą efektywnością wykorzystania olejów.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń oraz w wyniku ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zgodnie z art. 3 ustawy o odpadach jako oleje odpadowe rozumie się wszelkie mineralne lub syntetyczne oleje smarowe lub przemysłowe, które przestały nadawać się do użytku, do jakiego były pierwotnie przeznaczone, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, oleje smarowe, oleje turbinowe oraz oleje hydrauliczne.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych olejów odpadowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych olejów odpadowych w roku 2018[46]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
13 01 04*	1,18	-	0,00	-	0,00
13 01 05*	27,51	-	0,00	-	0,00
13 01 10*	36,97	-	0,00	-	0,00
13 01 11*	0,62	-	0,00	-	0,00
13 01 12*	0,80	-	0,00	-	0,00
13 01 13*	17,24	-	0,00	-	0,00
13 02 04*	3,70	-	0,00	-	0,00
13 02 05*	241,57	-	0,00	-	0,00
13 02 06*	24,48	-	0,00	-	0,00
13 02 07*	0,53	-	0,00	-	0,00
13 02 08*	731,72	R13	0,80	-	0,00
13 03 07*	31,08	-	0,00	-	0,00
13 03 08*	0,04	-	0,00	-	0,00
13 05 06*	1,16	-	0,00	-	0,00
13 07 01*	1,00	-	0,00	D10	0,12
Suma	1 119,59		0,8		0,12

[46] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych olejów odpadowych wyniosła 1 119,59 Mg. W porównaniu roku 2017 wzrosła o ok. 254 Mg. Największą ilość wytworzonych olejów stanowiły oleje o kodach 13 02 08*, do których zaliczamy: inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (średnio ponad 50% wytworzonych odpadów).

W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku (R13) poddano bardzo małe ilości olejów odpadowych tylko 0,8 Mg. Natomiast unieszkodliwianiu poddano 0,12 Mg odpadów o kodzie 13 07 01*.

Różnica pomiędzy ilością olejów odpadowych wytworzonych, a ilością olejów poddanych innym niż recykling procesom odzysku wynika z tego, iż prawdopodobnie odpady te zostały skierowane do przetworzenia poza województwem lubuskim.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Wytworzone odpady olejowe przekazywane są, za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych oraz szlamów zaolejonych uprawnionych do prowadzenia działalności w tym zakresie, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym decyzje w zakresie ich odzysku (w tym regeneracji) lub unieszkodliwiania.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. funkcjonowała jedna instalacja do recyklingu tych odpadów o mocy przerobowej 1 600 Mg/rok o nazwie instalacja do oczyszczania szlamów i osadów oraz do oczyszczania wód zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi, ul. Naftowa 1, 66-016 Czerwieńsk, zarządzana przez CPN EKOSERWIS Sp. z o.o.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich firm oraz brak odpowiedniego selektywnego zbierania w miejscu wytworzenia.

5.2.2 Zużyte opony

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu zużytych opon jest zdeterminowane wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego. W celu ograniczenia ilości powstających zużytych opon stosuje się różnorodne sposoby ich zagospodarowania np. bieżnikowanie, zagospodarowanie całych opon, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Dodatkowo zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalanie w cementowniach, jako paliwo alternatywne. Za takim rozwiązaniem przemawia aspekt ekonomiczny oraz środowiskowy.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów, w czasie wymiany zużytych opon na nowe. Odpady te są wytwarzane głównie w punktach serwisowych, firmach eksploatujących pojazdy, a także w stacjach demontażu

pojazdów wycofanych z eksploatacji. Ilość powstających zużytych opon uzależniona jest od sezonu i narasta szczególnie w okresie wymiany jesienno-zimowej i wiosennej.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych opon przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych zużytych opon w roku 2018[47]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
16 01 03	2 396,93	R3	48 793,32	D5	3,55
		R5	297,746		
		R11	1,4		
		R12	7 788,47		
Suma	2 396,93		56 880,94		3,55

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych zużytych opon wyniosła 2 396,93 Mg. W porównaniu do roku 2017 wzrosła o ok. 449 Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie 56 880,94 Mg zużytych opon. Natomiast unieszkodliwianiu poddano tylko 3,55 Mg tych odpadów.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Zbieranie zużytych opon odbywa się głównie poprzez punkty serwisowe ogumienia, punkty wulkanizacyjne, firmy eksploatujące pojazdy oraz warsztaty samochodowe. Zużyte opony zbierane są także poprzez podmioty gospodarcze oraz gminy i osoby fizyczne.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

W 2018 roku większość procesów odzysku stanowiły procesy recyklingu (R3 i R5), w których łącznie przetworzono ponad 49 tys. Mg zużytych opon, procesy te stosowano w następujących instalacjach:

- Zakładzie ABC Recykling w Krośnie Odrzańskim (Recykl Organizacja Odzysku S.A.);
- Prasa do opon (J&B AUTO SERWIS-RECYKLING Sp.J., Bobrówko);
- Linia do produkcji regranulatu tworzyw sztucznych (DECO PROCES Sp. z o.o., Brody).

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. zużyte opony przetwarzano także w procesach odzysku w następujących instalacjach:

- Stacja sortowania odpadów użytkowych, ul. Wrocławska 73, 65-218 Zielona Góra;
- Prasa do opon, Wexpool Sp. z o.o.,
- Sortownia odpadów, Kiełcz, ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Nowa Sól;
- Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego, ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.

[47] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania od osób fizycznych, niekontrolowane spalanie zużytych opon, mieszanie zużytych opon z innymi odpadami i ich składowanie na składowiskach odpadów komunalnych.

5.2.3 Zużyte baterie i zużyte akumulatory

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności, a także stosowaniu baterii z możliwością ich ponownego ładowania.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej oraz małogabarytowej. Akumulatory znajdują zastosowanie jako źródło zasilania sprzętu elektronicznego i elektrycznego, urządzeń AGD, telefonów komórkowych oraz są stosowane przez podmioty gospodarcze w telekomunikacji, komunikacji, energetyce i górnictwie. Spośród powstających zużytych baterii i akumulatorów największy udział mają baterie i akumulatory kwasowo – ołowiowe. Powstają one głównie w branży transportowej oraz u indywidualnych użytkowników samochodów. W gospodarstwach domowych najczęściej stosuje się baterie kwasowe i alkaliczne oraz guzikowe.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Ilość zebranych oraz zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów w roku 2018[48]

Kod odpadów	Zbieranie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
16 06 01*	6 014,07	R12	14,40	-	-
16 06 02*	9,07	R12	0,00	-	-
16 06 03*	0	-	-	-	-
16 06 04	102,83	R4	1 036,00	-	-
		R12	54,22	-	-
16 06 05	183,71	R4	921,10	-	-
		R12	79,60	-	-
20 01 33*	44,15	R12	21,52	-	-
20 01 34	221,13	R4	70,70	-	-
		R12	104,40	-	-
Suma	6 574,96		2 301,92	-	-

W 2018 r. łączna ilość zebranych zużytych baterii i akumulatorów wyniosła 6 574,96 Mg. W porównaniu do roku 2017

[48] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

nastąpił wzrost masy zebranych odpadów o ponad 3,78 tys. Mg. W procesie odzysku R12 przetworzono 274,12 Mg tych odpadów, w procesie R4 – 2 027,8 Mg, natomiast przetwarzanie w procesach unieszkodliwiania jest ustawowo zakazane. Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. nie poddano unieszkodliwianiu odpadów zużytych baterii i akumulatorów.

Zgodnie ze sprawozdaniem Marszałka składanego corocznie do GIOŚ na ternie województwa jest 180 podmiotów wprowadzających do obrotu baterie lub akumulatory, w 2018 r. wprowadziły one do obrotu:

- 31,5 Mg przenośnych baterii i akumulatorów;
- 1 640,4 Mg samochodowych baterii i akumulatorów;
- 8,5 Mg przemysłowych baterii i akumulatorów.

Zgodnie z powyższym sprawozdaniem z terenu województwa zebrano 688,68 Mg przenośnych baterii i akumulatorów. W instalacji ENERIS RECUPYL Spółka z o.o. przetworzeniu w procesie odzysku R15 poddano 259,8 Mg zużytych baterii i akumulatorów oraz w procesach R3 – R6 przetworzono 3 027,8 Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Ustawa o bateriach i akumulatorach reguluje wprowadzanie do obrotu, zbieranie, przetwarzanie i recykling zużytych baterii i akumulatorów. Dodatkowo nakłada ona na przedsiębiorcę wprowadzającego do obrotu baterie i akumulatory rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzane produkty. Wprowadzający jest obowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów, a także właściwego gospodarowania nimi. Na terenie województwa prowadzonych jest 1 492 miejsc, z których odbierane są zebrane zużyte baterie i akumulatory.

Urząd Marszałkowski prowadzi wykaz zbierających zużyte baterie i akumulatory, zgodnie z nim na terenie województwa lubuskiego prowadzi działalność 18 podmiotów zbierających zużyte baterie lub akumulatory[49].

Tabela 28. Wykaz zbierających zużyte baterie lub akumulatory[50]

Lp.	Nazwa podmiotu	Ulica	Miejscowość
1	Eneris Recupyl Sp. z o.o.	Podmiejska 19	Gorzów Wlkp.
2	Miejskie Zakłady Komunalne sp. z o.o.	Kopernika 4a	Kostrzyn nad Odrą
3	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	ul. Zjednoczenia 110 C	Zielona Góra
4	Eko Produkt HORT	Krasińskiego 10	Słubice
5	PGKIM Sp. z o.o.	Pierwszej Brygady 21a	Drezdenko
6	P.W. "Okster" Lidia Oknińska-Stanek	Legionów Polskich 26/15	Gorzów Wlkp.
7	J.A.S - OPAŁ - ZŁOM Jacek Tomaszewski	155	Sieniawa Żarska
8	"EKOMETAL" Grzegorz Pawlus	Zjednoczenia 96	Zielona Góra
9	Stena Recycling sp. z o.o.	Kazimierza Wielkiego 23	Wschowa
10	ALMEX RECYKLING Spółka z o.o.	Podmiejska 15e	Gorzów Wlkp.

[49] na podstawie zbiorczego Sprawozdania o bateriach i akumulatorach oraz zużytych bateriach i zużytych akumulatorach za 2018 rok

[50] wykaz zbierających zużyte baterie i akumulatory, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, http://lubuskie.pl/strona-glowna/zalatw-sprawe/menu-srodowisko/zuzyte-baterie-i-akumulatory/

Lp.	Nazwa podmiotu	Ulica	Miejscowość
11	CRM Metale sp. z o.o. sp. k	Przemysłowa 5	Jasień
12	EF – Recycling sp. z o.o.	Leśna 44	Tomaszowo
13	Handel Metalami "LECH" Lech Cholewa	Wojska Polskiego 38	Rąpice
14	INNEKO Sp. z o.o.	Teatralna 49	Gorzów Wlkp.
15	ADAT Sp. z o.o.	Szparagowa 2	Racula
16	P. W. "LS-PLUS" Sp. z o.o.	Szałwiowa 34A	Plewiska
17	AUTO-EKO-SERVICE Sp. z o.o.	Groszkowa 7	Racula
18	Rhenus Logistics S.A.	Puławska 99	Rzepin

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje jedna instalacja do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów (Recupyl Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim - instalacja w Stanowicach gm. Bogdaniec).

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.

5.2.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE) jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny. Należy podkreślić, iż producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego powinni zwracać uwagę na sposób jego produkcji, a także na wykorzystywane materiały i surowce.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne powstają w gospodarstwach domowych, obiektach infrastruktury oraz w przemyśle. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych opon przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w roku 2018[51]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
16 02 09*	-	-	-	-	-

[51] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
16 02 10*	-	-	-	-	-
16 02 11*	6,38	-	-	-	-
16 02 13*	139,36	R11	0,098	D5	0,22
		R12	0,448	-	-
16 02 14	388,98	R11	1001,754	-	-
		R12	41,789		
09 01 10	-	-	-	-	-
09 01 11*	-	-	-	-	-
20 01 21*	1,59	-	-	-	-
20 01 23*	0,09	-	-	-	-
20 01 35*	28,42	R12	121,52	-	-
20 01 36	19,30	R11	450,339	-	-
		R12	797,272		
Suma	584,12	-	2 408,47	-	0,22

W 2018 r. w województwie lubuskim wytworzono łącznie 584,12 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Najwięcej wytworzono odpadów o kodzie 16 02 14 (zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13*) oraz 16 02 13* (zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12). W porównaniu do roku 2017 nastąpił spadek o 1 tys. Mg.

W procesach odzysku (R12 i R11) przetworzono ponad 2 408,47 Mg tych odpadów, natomiast przetwarzanie w procesie unieszkodliwiania D5 zagospodarowano 0,22 Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z sektora komunalnego z terenu województwa lubuskiego jest zbierany przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego sprzętu. W przypadku odpadów tego typu pochodzących z innych źródeł niż gospodarstwa domowe sprzęt jest odbierany przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia, odpady zbierane są również w PSZOK.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

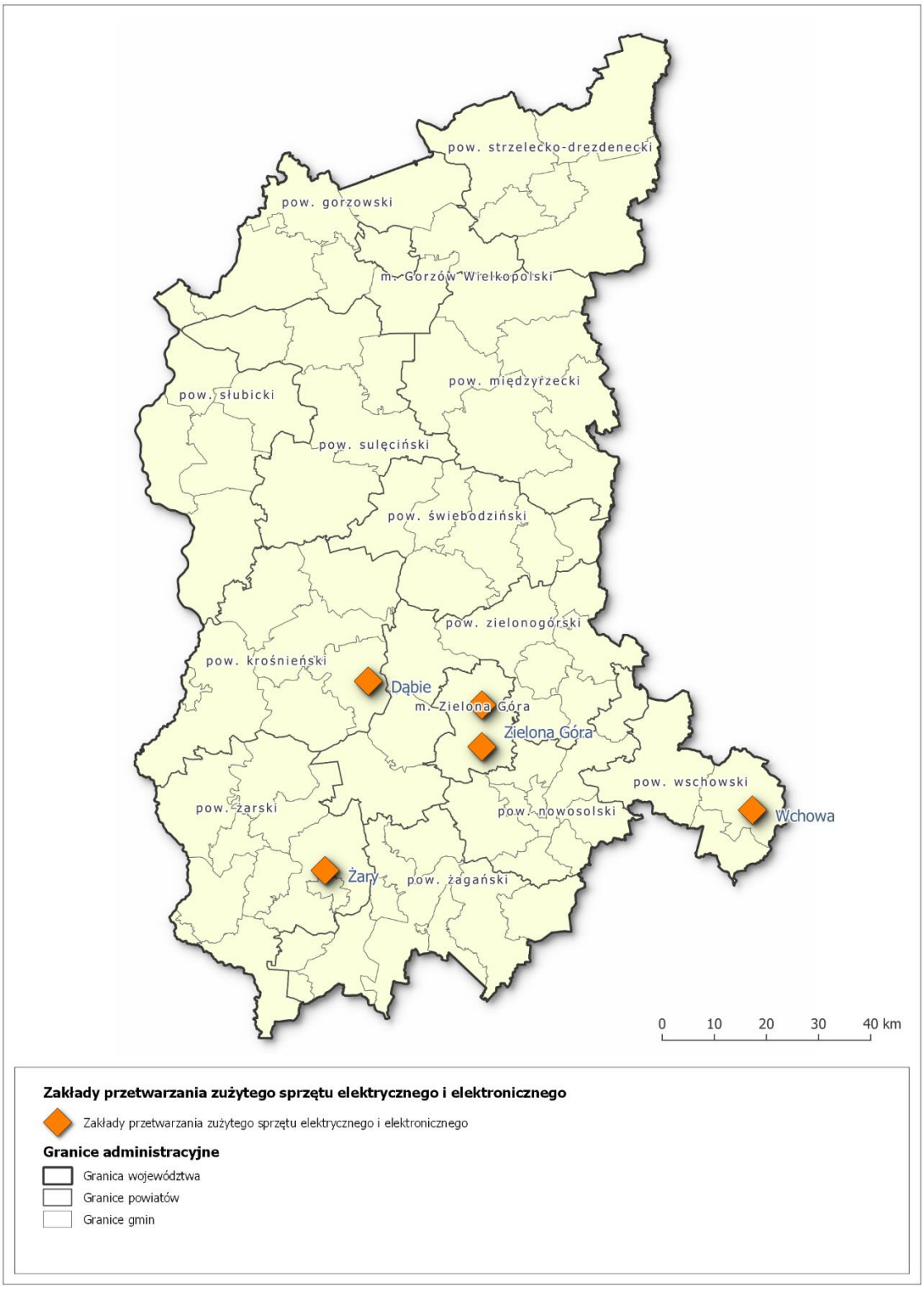
Na terenie województwa lubuskiego w 2018 roku zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny przetwarzano w 5 instalacjach/zakładach:

- instalacja do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, ul. Gospodarcza 31, 68-200 Żary;
- linia przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego bez freonów, ul. Kazimierza Wielkiego 23, Wschowa;
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, ul. Racula - Szparagowa 2, 66-004 Racula;
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, Gronów 10, 66-615 Dąbie;

- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, ul. Wrocławska 73, 66-400 Zielona Góra.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2017 r., wpisy w rejestrze prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska posiadało 9 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu oraz 4 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie recyklingu.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa lubuskiego.


pow. strzelecko-drezdenecki
pow. gorzowski
m. Gorzów Wielkopolski
pow. międzyrzecki
pow. słubicki
pow. sulęciński
pow. świebodziński
pow. zielonogórski
pow. krośnieński
Dąbie
m. Zielona Góra
Zielona Góra
pow. wschowski
pow. żarski
pow. nowosolski
Wschowa
Żary
pow. żagański
0 10 20 30 40 km
Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
Granice administracyjne
Granica województwa
Granice powiatów
Granice gmin

Rysunek 10. Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyjmujące odpady do przetworzenia w 2018 r.[52]

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest niska świadomość ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi w społeczeństwie.

5.2.5 Opakowania i odpady opakowaniowe

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych polega na redukcji ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych, a także włączenie kryterium projektowania ekologicznego (m.in. ograniczenie do minimum ilości odpadów opakowaniowych, stosowanie materiałów, które mogą być poddane procesom recyklingu) w rozwój nowych produktów, stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producentów za wprowadzone przez nich opakowania na rynek, zmniejszenie ilości opakowań trafiających na rynek oraz zwiększenie udziału opakowań wielokrotnego użytku.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Odpady opakowaniowe to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz transportowych stosowanych w całym systemie pakowania towarów, dlatego opakowania stanowią nierozerwalną część produktów wprowadzanych na rynek.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów opakowaniowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów opakowaniowych w roku 2018[53]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
15 01 01	43 898,03	R1	2,85	-	-
		R3	3 313,93	-	-
		R5	0,28	-	-
		R11	1,52	-	-
		R12	9 960,05	-	-
		R13	479,77	-	-
		R14	0,30	-	-
15 01 02	26 612,75	R1	1,13	D5	446,93

[52] *źródło: opracowanie własne*

[53] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
		R3	3 017,06	-	-
		R5	154,12	-	-
		R12	29 162,55	-	-
15 01 03	11 819,43	R1	9 090,36	-	-
		R3	1 963,22	-	-
		R5	0,00	-	-
		R11	316,58	-	-
		R12	1 670,03	-	-
15 01 04	7 025,34	R4	28,06	-	-
		R12	215,72	-	-
15 01 05	704,65	R1	0,01	D5	60,49
		R5	0,00	-	-
		R12	1 693,36	-	-
15 01 06	3 056,81	R1	1,41	D5	347,17
		R12	5 738,26	-	-
15 01 07	5 202,57	R5	2 243,00	-	-
		R12	6 064,23	-	-
15 01 09	0,83	R12	3,72	-	-
15 01 10*	606,22	R1	23,61	D5	42,672
		R3	0,62	D10	1,457
15 01 11*	44,29	-		D5	7,832
Suma	98 970,92	-	75 145,73	-	906,55

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych wyniosła 98 970,92 Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost wytwarzania o ok. 1,8 tys. Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie ponad 75,15 tys. Mg opakowań. Natomiast unieszkodliwianiu poddano 906,55 Mg tych odpadów.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

System selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych od mieszkańców województwa lubuskiego organizują gminy oraz przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne. Odpady opakowaniowe zbierane i odbierane są jako odpady segregowane, bądź są dostarczane bezpośrednio przez mieszkańców do PSZOK. Niektóre rodzaje omawianych odpadów zbierane są również przez punkty skupu surowców wtórnych.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Odpady opakowaniowe w 2018 r. przetwarzane były w sortowniach odpadów selektywnie zbieranych wykazanych w rozdziale 5.1.6 (Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych), a także w:

- instalacji do produkcji szkła opakowaniowego, ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa;
- instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych, ul. Słoneczna 24, 66-300 Międzyrzecz;
- instalacji do produkcji szkła opakowaniowego, ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa;
- instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych, ul. Słoneczna 24, 66-300 Międzyrzecz;
- belownicy BOA, ul. Koniawska 34a, 66-400 Gorzów Wielkopolski;
- maszynie belującej PAAL, ul. Podmiejska 19, 66-400 Gorzów Wielkopolski;
- linii do rozdrabniania odpadów Lindner, ul. Poznańska 14/A, 66-210 Zbąszynek;
- instalacji do produkcji papieru, ul. Papiernicza 1, 66-460 Witnica;
- linii do regranulacji tworzyw sztucznych, ul. Przyczyna Dolna 77, Przyczyna Dolna;
- zakładzie mechanicznego przetwarzania odpadów, ul. Budowlanych 5, 66-300 Międzyrzecz - SWISS KRONO Sp. z o.o.;
- instalacji do odzysku, Rąpice, ul. Wojska Polskiego 38, 69-108 Cybinka - PROMAROL - PLUS Sp. z o.o.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych oraz niekontrolowane spalanie odpadów opakowaniowych w piecach domowych.

5.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji polega na zachowaniu odpowiedzialności producentów pojazdów za odpady powstające po zakończeniu użytkowania produktów przez nich wprowadzonych. Po zakończeniu eksploatacji pojazdu, obowiązkiem każdego posiadacza jest przekazanie do stacji demontażu. Należy podkreślić, iż producenci pojazdów powinni na etapie ich produkcji korzystać z takich materiałów, aby umożliwić ich późniejszy odzysk.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Pojazdy wycofane z eksploatacji to pojazdy stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach. Pojazdy wycofane z eksploatacji, ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych (np. oleje, odpady paliw ciekłych, filtry olejowe, płyny chłodnicze i hamulcowe), stanowią istotne zagrożenie dla środowiska.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w roku 2018[54]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
16 01 06	561,75	R12	563,01	-	-
16 01 04*	245,36	R2	329,36	-	-
		R4	102,31	-	-
		R12	281 925,16	-	-
		R13	171,53	-	-
		R14	755,56	-	-
Suma	807,11	-	283 846,93	-	-

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych pojazdów wycofanych z eksploatacji wyniosła 807,11 Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano spadek wytwarzania o ok. 38 Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie ponad 283,8 tys. Mg pojazdów.

Według danych pochodzących ze stacji demontażu zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego w roku 2018 przyjęto do nich 13 482 Mg pojazdów, na ta masę składało się 11 890 sztuk pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Pojazdy zużyte lub nienadające się do eksploatacji zgodnie z obowiązującym prawem powinny zostać dostarczone do stacji demontażu pojazdów lub do punktu zbierania pojazdów. Na terenie województwa lubuskiego zarejestrowaną działalność w zakresie prowadzenia demontażu pojazdów prowadzi 88 stacji demontażu pojazdów.

W 2018 r. pojazdy wycofane z eksploatacji zostały przyjęte przez 63 stacje demontażu, zgodnie ze złożonym do Marszałka Województwa rocznym sprawozdaniem o pojazdach wycofanych z eksploatacji..

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 88 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ich wykaz przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Wykaz stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji[55]

Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów
1	„ALMEX" Recykling Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. ul. Podmiejska 15e, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Podmiejska 15e, 66-400 Gorzów Wlkp.
2	Zakład Produkcyjno- Handlowo-Usługowy, Tadeusz Soloch, ul. Młynarska 6, 69-200 Sulęcin	ul. Młynarska 6, 69-200 Sulęcin

[54] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

[55] *źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego*

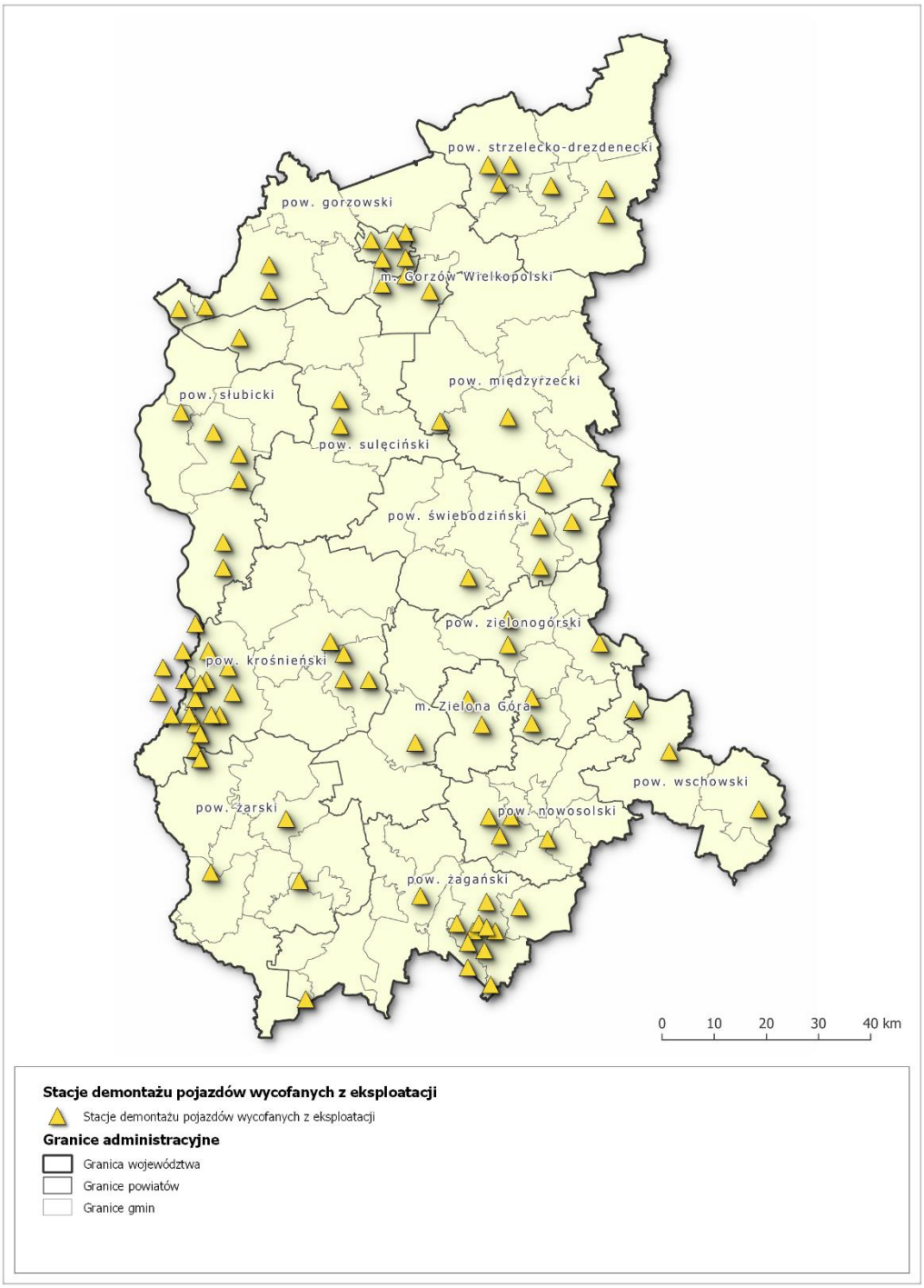
Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów
3	PW GEOMET Piotr Borowski, ul. Białkowska 1, 69-108 Cybinka	ul. Białkowska 1, 68-108 Cybinka
4	HANMET S.C. Piotr Błaszczyk, Ewa Jastrzębska SKUP ZŁOMU, KASACJA POJAZDÓW ul. Myśliborska 21, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Myśliborska 21, 66-400 Gorzów Wlkp.
5	"NOWIMET" Paweł Chrzanowski ul. Dworcowa 67-120 Kożuchów	ul. Dworcowa, 67-120 Kożuchów
6	HANDEL METALAMI „LECH" Lech Cholewa ul. Wojska Polskiego 38, Rąpice, 69 – 108 Cybinka	ul. Wojska polskiego 38, Rąpice, 69-108 Cybinka
7	„AUTO UNIWERSAL" S.C. Pomoc Drogowa P. Zwoliński & W. Zwolińska ul. Gorzowska 41, 66-470 Kostrzyn n/O	Dąbroszyn 84 C, 66-460 Witnica
8	Przedsiębiorstwo Transportowe DREWTRANS S.C. Grzegorz Iwaniec & Jacek Iwaniec ul. Zbąszyńska 22, 66-320 Trzciel	ul. Zbąszyńska 22, 66-320 Trzciel
9	AUTO-PROFI Ryszard Miśko, Jesiona 46, ul. Słoneczna 8, 67-415 Kolsko	ul. Słoneczna 8, 67-415 Kolsko
10	Handel Opałem, Nawozami i Materiałami Budowlanymi Ewa Opiela ul. Kolejowa 5, 67-410 Sława	ul. Kolejowa 5, 67-410 Sława
11	PHU MOTOR Export Import Grzegorz Cudajewicz, Wiechlice, ul. Brzozowa 11a/6 67-300 Szprotawa	u. Przemysłowa 4, Wiechlice, 67-300 Szprotawa
12	AUTO-EKO-SERVICE Sp. z o.o. ul. Groszkowa 7, 66-004 Racula	ul. Groszkowa 7, 66-004 Racula
13	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe, „DARGO" Małgorzata Glezer, ul. Kościuszki 79, 66 – 540 Stare Kurowo	ul. Kościuszki 79 66 – 540 Stare Kurowo
14	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „WTÓRMET" Obrót Surowcami Wtórnymi Jadwiga Cebrowska, ul. Słoneczna 14, 66-100 Sulechów	ul. Słoneczna 14, , 66-100 Sulechów
15	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "DIAMENT" Zdzisław Libner, ul. Wiejska 6 , 66-600 Krosno Odrzańskie	ul .Wiejska 6, 66-600 Krosno Odrzańskie
16	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe MOBIL-POLEN Ratownictwo Drogowe Paweł Kaczmarek ul. Żagańska 24 ,67-120 Kożuchów	ul. Żagańska 24,67-120 Kożuchów
17	Rolnicza Spółdzielnia produkcyjna „Przyszłość" Rejów, 67-124 Nowe Miasteczko	Rejów 39, 67-124 Nowe Miasteczko
18	AUTO-MAX Benedykt Smętkowski ul. Konopnickiej 46/7, 66-470 Kostrzyn n/Odrą	ul. Cmentarna 24, 66-470 Kostrzyn n/Odrą
19	AUTOMIX Zakład Handlowo-Usługowy Krzysztof Wesoły, Golice, ul. Słubicka 5, 69-100 Słubice	Golice, ul. Słubicka 5, 69-100 Słubice
20	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe „ZŁOMIX" Jarosław Miksa Kowalów ul. Starkowska 11 69-110 Rzepin	Kowalów, ul. Starkowska 11 69-110 Rzepin
21	CENTRUM RECYKLINGU EKO-MAX Sp. Jawna Bujnowski, Makowski, Szymkiewicz, ul. Przemysłowa 1 A, 66-300 Międzyrzecz	ul. Przemysłowa 1 A, 66-300 Międzyrzecz
22	Firma Usługowo-Handlowa Mechanika Pojazdowa Blacharstwo-Lakiernictwo Stanisław Raczkowski ul. Wiejska 1 67-300 Szprotawa	ul. Wiejska 1, 67-300 Szprotawa
23	Warsztat Szkoleniowo-Usługowy Mechanika Pojazdowa-Ślusarstwo Stacja Demontażu Pojazdów Leopold Ryczaj, ul. Daszyńskiego 47,69-200 Sulęcin	ul. Daszyńskiego 47 69-200 Sulęcin
24	MC Recykling Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 13/1, 66-200 Świebodzin	Szczaniec 171, 66-225 Szczaniec

Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów
25	Firma Handlowo-Usługowa Sylwester Bagiński ul. Legnicka 17, 66-620 Gubin	ul. Legnicka 17, 66-620 Gubin
26	Firma Handlowo-Usługowa „SIGMA" Alicja Wyszyńska Części, Mechanika, Budownictwo, Transport ul. Zgorzelecka 18, 68-130 Gozdnica	ul. Zgorzelecka 18, 68-130 Gozdnica
27	MG TRUCK Marek Gągorowski ul. Strzelecka 2, 66-120 Kargowa	ul. Strzelecka 2, 66-120 Kargowa
28	FAXIM-POL RECYKLING Józef Mikołajczyk ul. Mickiewicza 71B, 69-110 Rzepin	ul. Mickiewicza 71B , 69-110 Rzepin
29	CARRO 1 Anna Kloc Ul. Fabryczna 8, 67-321 Leszno Górne	ul. Fabryczna 8, 67-321 Leszno Górne
30	ENERIS Surowce S.A. ul. Zagnańska 232a 25-563 Kielce Oddział w Gorzowie Wielkopolskim ul. Podmiejska 19 66-400 Gorzów Wielkopolski	ul. Podmiejska 19, 66-400 Gorzów Wlkp.
31	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "GOMETAL" S.C. Anna Żylińska, Wojciech Wodkowski ul. Myśliborska 21 66-400 Gorzów Wielkopolski	ul. Myśliborska 21, 66-400 Gorzów Wlkp.
32	AUTO-HANDEL USŁUGI TRANSPORTOWE Sławomir Kołodziejski ul. Jedności Robotniczej 12 66-500 Strzelce Krajeńskie	ul. Jedności Robotniczej 12, 66-500 Strzelce Krajeńskie
33	AHAG AUTORECYKLING Arkadiusz Głogowski ul. ul. Sobieskiego 61 67-300 Szprotawa	ul. Sosnowa Wiechlice 67-300 Szprotawa
34	Firma Handlowo Usługowa Konrad Bagiński ul. Legnicka 17 66-620 Gubin	Czarnowice 73
35	EKOAUTO Krzysztof Ciesielski ul. Żwirowa 140A 66-400 Gorzów Wielkopolski	ul. Żwirowa 140a 66-400 Gorzów Wlkp.
36	TRES S.C. ul. Wyzwolenia 22 66-620 Gubin	ul. Wyzwolenia 22 66-620 Gubin
37	BOXMOBILE S.C. P. Piwowarczyk, S.Wilk ul. Wyzwolenia Dz. Nr 105/30 66-620 Gubin	ul. Wyzwolenia Dz. Nr 105/30 66-620 Gubin
38	STACJA DEMONTAŻU POJAZDÓW AUTO-CZĘŚCI Mariusz Bieliński Gościeszowice, dz. Nr 117 67-312 Niegosławice	Gościeszowice, dz.nr 117
39	RADAN 3 Sp. z o.o. ul. Kościuszki 8 68-212 Trzebiel	ul. Kościuszki 8 68-212 Trzebiel
40	FHU AUTO-CZĘŚCI, STACJA DEMONTAŻU POJAZDÓW Paweł Kutt ul. Rutkowskiego 73 66-46 Witnica	ul. Rutkowskiego 73 66-46 Witnica
41	AUTO-PARK DĄBIE Marta Pilipiec ul. Zielonogórska 11 66-615 Dąbie	ul. Zielonogórska 11 66-615 Dąbie
42	Firma Handlowo-Usługowa Renata Fiedorowicz Czarnowice 75 66-620 Gubin	Czarnowice 75 66-620 Gubin
43	K&B Group Sp. z o.o. Radoszyn 37A 66-213 Skąpe	Radoszyn 37a 66-213 Skąpe
44	XMOT .PL Sobkowiak Marek, Sobkowiak Wojciech Spółka Cywilna Smardzewo 96 66-225 Szczaniec	Smardzewo 96, 66-225 Szczaniec
45	ECO-ZŁOMEK Joanna Zinowicz ul. Kresowa 259B 66-620 Gubin	ul. Kresowa 259 B 66-620 Gubin
46	ECO-LIDER Anna Cudajewicz Wiechlice ul. Przemysłowa 4 67-300 Szprotawa	Wiechlice ul. Przemysłowa 4 67-300 Szprotawa
47	JL INTER Sp. z o.o. ul. Bema 2/9 67-300 Szprotawa	ul. Sobieskiego 70 67-300 Szprotawa
48	Usługi Transportowe i Handel R.M.-Trans Bodnar Mieczysław ul. Józefa Hallera 1/4 66-400 Gorzów Wielkopolski	Karnin działka 11/8 Deszczno
49	DIMEX Damian Siwka ul. Kresowa 278 66-620 Gubin	ul. Kresowa 278 66-620 Gubin
50	PHU JULIA Zbigniew Tomczyk ul. Przejazdowa 4 67-300 Szprotawa	ul. Przejazdowa 4 67-300 Szprotawa
51	J.A.S. OPAŁ-ZŁOM Sieniawa Żarska 11 68-213 Lipinki Łużyckie	ul. Kolejowa działka 394/5 Sieniawa Żarska 155 68-213 Lipinki Łużyckie
52	"Kalebi" Katarzyna Wysługocka ul. Kresowa 258 66-620 Gubin	ul. Kresowa 258 66-620 Gubin

Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów
53	EF-RECYKLING Sp. z o.o. ul. Wróblewskiego 27/25 59-700 Bolesławiec	68-114 Tomaszowo działki nr 1/46 i 1/47
54	VULCAR Krzysztof Łabędzki Depot 8 66-210 Zbąszynek	Depot 8 66-210 Zbąszynek
55	USŁUGI MOTORYZACYJNE I HANDEL Lilianna Bagińska ul. Legnicka 17 66-620 Gubin	ul. Legnicka 17 66-620 Gubin
56	KAS-AUTO Dariusz Tomczyk Pasterzowice 43 67-300 Szprotawa	Pasterzowice 43 67-300 Szprotawa
57	BOX MOBILE PARTNER JOANNA WILK ul. Wyzwolenia 105/17 66-620 Gubin	ul. Wyzwolenia 105/17 66-620 Gubin
58	F.H.U. Jarosław Leczycki Gronów ul. Główna 13a 66-615 Dąbie	Gronów ul. Główna 13a 66-615 Dąbie
59	ALE-KASACJA S.C. Alechno Grzegorz, Alechno Łukasz ul. Wesoła 23 68-320 Jasień	ul. Wesoła 23 68-320 Jasień
60	OPTIMAL Radosław Ryba ul. Kolejowa 15 67-300 Szprotawa	ul. Kolejowa 15 67-300 Szprotawa
61	DAN-MECH Daniel Marcinkowski ul. Kresowa 259B 66-620 Gubin	ul. Kresowa 259B 66-620 Gubin
62	PHU Marian Walkowiak Stacja Demontażu ul. Krupczyńska 39 66-646 Deszczno	ul. Krupczyńska 39 66-646 Deszczno
63	AUTO DESTRUKCJA Bartosz Pietrasz ul. Trasa Północna 16 E 65-119 Zielona Góra	Łaz 359 66-003 Zabór
64	METAL RECYKLING LUTY Agnieszka Jenek 66-530 Drezdenko ul. Aleja Piastów 23	ul. Chełm Dredenecki działka nr 920/3 66-530 Drezdenko
65	MARTLEN GÓRNA SPÓŁKA JAWNA ul. 11 Listopada 11 66-530 Drezdenko	ul. 11 Listopada 11 66-530 Drezdenko
66	Stacja Demontażu Pojazdów Bartosz Hetmańczyk Czarnowice 40 66-620 Gubin	Czarnowice 40 66-620 Gubin
67	ANIBAS Sabina Siwka ul. Obrońców Pokoju 21 66-620 Gubin	ul. Kresowa 6/24 66-620 Gubin
68	AUTO-ECO Paweł Kaciunka ul. Wyzwolenia 105/7 66-620 Gubin	ul. Wyzwolenia 105/7 66-620 Gubin
69	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "JULIA" Artur Winnicki ul. Kaliska 151 66-620 Gubin	ul. Kaliska 151 66-620 Gubin
70	KELLO Tomasz Zadka ul. Końcowa 1/3 66-460 Witnica	ul. Usługowa 66-460 Witnica
71	F.H.U. Adam Wyszyński ul. Leśna 13A 66-008 Świdnica	ul. Leśna 13A 66-008 Świdnica
72	Artur Adamczewski AFA ul. Wyzwolenia 22 66-620 Gubin	ul. Wyzwolenia 105/56 66-620 Gubin
73	Firma AUTO-HATA Tadeusz Gumiennik Dzikowice 15b 67-300 Szprotawa	Dzikowice 15b 67-300 Szprotawa
74	RENO Edward Nocyk ul. Nowotki 32 66-300 Międzyrzecz	Łagowiec 50 66-320 Trzeciel
75	ABP GRUPA Sp. z o.o. ul. Trasa Północna 16 E 65-119 Zielona Góra	ul. Trasa Północna 16 E 65-119 Zielona Góra
76	STYL S.C Łaz 26A 66-003 Zabór	Łaz 26A 66-003 Zabór
77	Skup Surowców Wtórnych Maciej Kaczmarek Osiedle Daszyńskiego 74 64-410 Sieraków	ul. Cmentarna 66-500 Strzelce Krajeńskie
78	FIRMA KOWALSKI Sławomir Kowalski Nietążkowo ul. Arciszewskich 22 64-030 Śmigiel	ul. Kolejowa 1 67-400 Wschowa
79	ELKAP Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy L. Kasper ul. Kostrzyńska 57 66-400 Gorzów Wielkopolski	ul. Kostrzyńska 57 66-400 Gorzów Wielkopolski
80	ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY Jerzy Sularz ul. Kościuszki 32/5 69-110 Rzepin	ul. Kostrzyńska 32/5 69-110 Rzepin
81	AUTO-STODOŁA S.C. Krystyna Turczyniak Leszek Turczyniak ul.	ul. Zielonogórska 7A 66-615 Dąbie

Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów
	Zielonogórska 7A 66-615 Dąbie	
82	AUTO-FRAU Sylwia Gorockiewicz Czarnowice 27a 66-620 Gubin	Czarnowice 27a 66-620 Gubin
83	ERTRANS Piotr Tuz ul. Wodociągowa 3 66-500 Strzelce Krajeńskie	ul. Wodociągowa 3 66-500 Strzelce Krajeńskie
84	AUTO-CZĘŚCI SZARAMA S.C. K. Nowak i A. Szarama ul. Zielonogórska 65 67-100 Nowa Sól	Wrociszów działka 164/12 67-100 Nowa Sól
85	REC - AUT Agata Jaworska Czarnowice 40 66-620 Gubin	Czarnowice działka 226/6 66-620 Gubin
86	AUTO-CZĘŚCI CARENS Mariusz Nowogram ul. Lipowa 18 66-436 Słońsk	ul. 3Lutego 60B 66-436 Słońsk
87	ZŁOMOWANIE-SKUP-AUT.PL 666-116-110 Marek Sobkowiak ul. Warszawska 45 66-100 Sulechów	ul. Warszawska 45 66-100 Sulechów
88	Firma Handlowo Usługowa Łukasz Michałowicz Templewo 54 66-350 Bledzew	Templewo 54 66-350 Bledzew

Lokalizację powyższych stacji demontażu pojazdów przedstawiono graficznie na poniższym rysunku.



Rysunek 11. Lokalizacja stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa lubuskiego[56]

[56] *źródło: opracowanie własne*

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest brak efektywnego systemu informowania właścicieli pojazdów o ich obowiązkach oraz zagrożeniach wynikających z niewłaściwego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji.

5.3 Odpady niebezpieczne

5.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

W zakresie odpadów medycznych i weterynaryjnych, szczególnie tych, które mają styczność z tkanką ludzi lub zwierząt, możliwości zapobiegania ich powstawaniu są bardzo ograniczone, gdyż dopuszczalne jest stosowanie jednorazowych materiałów, przyrządów i wyposażenia medycznego wykorzystywanego przy zabiegach medycznych i weterynaryjnych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych ludzi lub świadczeniem usług weterynaryjnych, jak również prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych oraz doświadczeń na zwierzętach, to odpady medyczne i weterynaryjne, zgodnie z ustawą o odpadach.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów medycznych i weterynaryjnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w roku 2018[57]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
Odpady medyczne					
18 01 01	0,317	R1	0,3	-	-
18 01 02*	816,761	-	-	D10	110,54
18 01 03*	1 563,173	-	-	D10	6 035,56
18 01 04	103,994	R12	21,78	D10	248,38
18 01 06*	11,883	-	-	D10	23,75
18 01 07	282,987	-	-	D10	3,48
18 01 08*	7,702	-	-	D10	19,52
18 01 09	52,057	-	-	D10	333,60
18 01 10*	0,006	-	-	-	-
18 01 80*	0,00	-	-	-	-
18 01 81	0,00	-	-	-	-
18 01 82*	9,660	-	-	D10	20,91

[57] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
Odpady weterynaryjne					
18 02 01	0,00	-	-	D10	0,02
18 02 02*	14,55	-	-	D10	68,75
18 02 03	1 980,25	-	-	D10	14,66
18 02 05*	0,03	-	-	D10	1,16
18 02 06	0,002	-	-	D10	0,19
18 02 07*	0,00	-	-	D10	0,01
18 02 08	0,13	-	-	D10	1,16
Suma	4 843,49	-	22,08	-	6 881,68

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych wyniosła 4 843,49 Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost wytwarzania o 2,8 tys. Mg. We wzroście tym główny udział miała masa wytworzonych odpadów:

- z grupy 18 02 tj. odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej. W 2017 roku wytworzono 3,83 Mg odpadów weterynaryjnych o kodzie 18 02 03 (inne odpady niż wymienione w 18 02 02), natomiast w roku 2018 – masa ta wzrosła do 1 980,25 Mg;
- z grupy 18 01 tj. odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medyczne. W 2017 roku wytworzono ich 31,7 Mg odpadów medycznych o kodzie 18 01 02* (części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)), natomiast w roku 2018 – masa ta wzrosła do 816,8 Mg.

W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie 22,08 Mg odpadów, a w procesach unieszkodliwiania (D10) przetworzono ich prawie 6,9 tys. Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Zakaźne odpady medyczne lub weterynaryjne unieszkodliwia się przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych, równocześnie zakazuje się unieszkodliwiania ich we współspalarniach odpadów.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

W województwie lubuskim zlokalizowane są 2 spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych o łącznej mocy przerobowej 1 660 Mg/rok:

- Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o. (moc przerobowa: 1 320 Mg/rok);
- Wielospecjalistyczny Szpital SP ZOZ w Nowej Soli (moc przerobowa: 340 Mg/rok).

W województwie znajduje się również instalacja do termicznego przekształcania odpadów w tym odpadów niebezpiecznych, medycznych i weterynaryjnych o mocy przerobowej 8 000 Mg/rok - PROMAROL- PLUS Sp. z o.o. z siedzibą w Ciepielówku.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest brak świadomości ekologicznej w zakresie konieczności przekazywania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych do odpowiednich punktów zbierania.

5.3.2 Odpady zawierające PCB

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

W przypadku tych odpadów, nie należy spodziewać się ujawnienia nowych urządzeń, zawierających PCB o stężeniach ponad 50 mg/kg, co potwierdza fakt, że w 2018 r. nie wytworzono odpadów zawierających PCB.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach i instalacjach było możliwe do dnia 30 czerwca 2010 r. Posiadacze odpadów zawierających PCB zobowiązani byli do ich unieszkodliwienia, w terminie do dnia 31 grudnia 2010 r. Na terenie województwa lubuskiego nie użytkuje się instalacji i urządzeń zawierających PCB.

W 2018 r. na terenie województwa nie wytworzono, ani nie unieszkodliwiono odpadów zawierających PCB.

Na terenie województwa lubuskiego nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB.

5.3.3 Odpady zawierające azbest

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

W przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu polegają na zakazie wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest, co w perspektywie kilkunastu lat spowoduje brak powstawania tych odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31), wyroby zawierające azbest wykorzystuje się w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 r.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania[58]

Na terenie województwa lubuskiego zinwentaryzowano łącznie 110 989,94 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego unieszkodliwiono 39 918,43 Mg. Do unieszkodliwienia pozostało 71 071,51 Mg wyrobów.

Szacuje się, że w latach 2020-2025 – około 35% odpadów usuniętych będzie na składowiska, zaś w latach 2026-2032 – około 37% tych odpadów.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów zawierających azbest przedstawiono w poniższej tabeli.

[58] https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/, *stan na dzień 27.01.2020 r.*

Tabela 34. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów zawierających azbest w roku 2018[59]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
06 07 01*	-	-	-	-	-
06 13 04*	-	-	-	-	-
10 11 81*	-	-	-	-	-
10 13 09*	-	-	-	D5	0,07
16 01 11*	-	-	-	-	-
16 02 12*	0,002	-	-	D5	0,56
17 06 01*	10,46	-	-	D5	51,80
17 06 05*	4 422,69	-	-	D5	5 205,72
Suma	4 433,15	-	0,00	-	5 258,14

W 2018 r., na terenie województwa łączna ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest wyniosła 4 433,15 Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost wytwarzania o ponad 2,74 tys. Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom unieszkodliwiania (D5) poddano 5 258,14. Mg tych odpadów.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Wyroby zawierające azbest powinny podlegać sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac, z uwagi na szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Demontażu elementów izolacyjnych i budowlanych zawierających azbest mogą dokonać tylko osoby i firmy posiadające stosowne zezwolenia. Odpadów zawierających azbest nie poddaje się odzyskowi, dlatego odpady te mogą być jedynie deponowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych, bądź na wydzielonych częściach na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje jedno składowisko do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest zarządzane przez INNEKO Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest trudność w pozyskaniu środków na dofinansowania dla indywidualnych gospodarstw domowych, niewystarczająca ich ilość oraz brak możliwości dofinansowywania nowych pokryć dachowych – koszt nowego pokrycia z reguły znacznie przewyższa kwotę jaką należy wydać na pozostałe działania (demontaż, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest), kolejny problem to niska świadomość ekologiczna mieszkańców województwa w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

[59] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

5.3.4 Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

W przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu polegają na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich, aby były nabywane takie ilości środków ochrony roślin, jakie są potrzebne i nie ulegały one przeterminowaniu.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania[60]

Przeterminowane środki ochrony roślin powstają przede wszystkim w rolnictwie, sadownictwie, ogrodnictwie i w mniejszym stopniu w gospodarstwach domowych. Przeterminowane środki ochrony roślin pochodzą z przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu; bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie oraz odpady zgromadzone w mogilnikach.

Na terenie województwa nie istnieją mogilniki zawierające pestycydy. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych przeterminowanych środków ochrony roślin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych przeterminowanych środków ochrony roślin w roku 2018[61]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
02 01 08*	-	-	-	D5	0,04
06 13 01*	-	-	-	-	-
07 04 80*	-	-	-	-	-
07 04 81	0,04	-	-	-	-
20 01 19*	-	-	-	-	-
20 01 80	-	-	-	-	-
Suma	0,04	-	-	-	0,04

W 2018 r., na terenie województwa łączna ilość wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin wyniosła 0,04 Mg, wg bazy danych WSO w roku 2016 i 2017 nie wytworzono tych odpadów. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom unieszkodliwiania (D5) poddano 0,04. Mg tych odpadów.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Sprzedawca ma obowiązek przyjęcia opakowań po środkach ochrony roślin, a jego posiadacz zobowiązany jest do ich zwrotu. Sprzedawca ma obowiązek informowania nabywcę o istniejącym systemie zbierania opakowań po środkach ochrony roślin oraz do pobierania kaucji, co w znacznym stopniu zapewnia zwrot tych opakowań do sprzedawcy,

[60] https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/, *stan na dzień 27.01.2020 r.*

[61] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

producenta lub importera. Przyjmując opakowania po środkach niebezpiecznych, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję. Wysokie ceny środków ochrony roślin przyczyniają się do racjonalnego i oszczędnego postępowania z nimi.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego brak jest instalacji do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin.

Identyfikacja problemów

Problemem może być nieprawidłowe postępowanie z przeterminowanymi środkami ochrony roślin szczególnie w gospodarstwach domowych, także w zakresie postępowania ze zużytymi opakowaniami.

5.4 Odpady pozostałe

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

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Ze względu na fakt, iż odpady te powstają na różnych etapach prac remontowych oraz budowlanych możliwości zapobiegania ich powstawaniu są ściśle powiązane ze stosowaną technologią. W związku z tym trudno jest dokonać oceny ich użyteczności, należy w możliwie dostępny sposób stosować w budownictwie technologie bezodpadowe lub małoodpadowe.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Odpady z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej powstają w budownictwie mieszkalnym jak i przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie w dużym rozproszeniu. Odpady te powstają zarówno na etapie budowy, jak i wykonywanych planowych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej w roku 2018[62]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
17 01 01	104 708,59	R5	44 758,96	-	-
		R11	46,52	-	-

[62] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
		R12	55 065,06	-	-
		R13	50,20	-	-
		R14	465,90	-	-
17 01 02	16 036,42	R5	4 525,85	-	-
		R12	15 226,00	-	-
		R13	62,30	-	-
17 01 03	25,7540	R5	125,90	-	-
		R12	0,10	-	-
		R13	5,30	-	-
17 01 06*	57,3	-	-	D5	3,50
17 01 07	27 937,18	R3	4 323,22	-	-
		R5	23 309,73	-	-
		R11	1 167,74	-	-
		R12	10 000,00	-	-
		R13	0,70	-	-
17 01 80	-	-	-	-	-
17 01 81	13 327,9	R12	11 391,50	D5	618,40
		R14	211,00	-	-
17 01 82	2166,04	R12	0,96	D5	2 134,09
17 02 01	179,78	R1	230,89	D5	15,57
		R3	6,37	-	-
		R11	5,22	-	-
		R12	8,13	-	-
17 02 02	34,84	R12	1,12	D5	131,10
17 02 03	389,61	R3	69,64	D5	372,52
		R5	2,61	-	-
		R12	273,37	-	-
17 02 04*	5 431,07	R12	0,12	D5	3,80
17 03 01*	-	-	-	-	-
17 03 02	6 421,06	R5	3 820,00	D5	12,77
		R12	2 000,00	-	-
		R14	244,00	-	-
17 03 03*	0	-	-	-	-
17 03 80	342,67	R11	3,37	D5	786,92
		R12	208,52	-	-
17 04 01	93,86	R4	230,18	-	-
		R12	9,92	-	-
17 04 02	3 576,85	R4	46 949,27	-	-
		R12	1,45	-	-
17 04 03	34,62	R4	358,43	-	-
17 04 04	118,42	R4	5 982,10	-	-

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
17 04 05	97 253,43	R4	22 524,41	-	-
		R5	3,94	-	-
		R11	17,46	-	-
		R12	19 531,11	-	-
		R14	4,00	-	-
17 04 06	0	-	-	-	-
17 04 07	352,63	R4	64,12	-	-
		R11	47,49	-	-
		R12	91,32	-	-
17 04 09*	4,01	-	-	-	-
17 04 10*	0	-	-	-	-
17 04 11	276,55	R4	38,74	D5	0,25
		R11	21,84	-	-
		R12	0,20	-	-
17 05 03*	1 556,05	R5	10 942,96	D5	15,92
17 05 04	109 789,81	R5	156 359,74	-	-
		R12	17 214,08	-	-
		R14	2 147,50	-	-
17 05 05*	0,25	-	-	-	-
17 05 06	19 990,00	-	-	-	-
17 05 07*	1,08	-	-	-	-
17 05 08	37 474,15	R5	12 471,75	-	-
17 06 01*	10,46				
17 06 03*	10,67	-	-	D5	18,48
17 06 04	1 944,45	R1	0,05	D5	2 234,26
		-	-	-	-
		-	-	-	-
17 06 05*	4 422,69				
17 08 01*	-	-	-	-	-
17 08 02	0,8	-	-	D5	1,61
17 09 03*	0	-	-	-	-
17 09 04	4 981,95	R12	1 117,93	D5	12 339,26
Suma	454 517,80	-	474 886,06	-	18 688,44

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej wyniosła ponad 454,5 tys. Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost ilości wytwarzanych o ponad 105 tys. Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie 474,88 tys. Mg odpadów, a w procesach unieszkodliwiania (D5) przetworzono ich prawie 18,7 tys. Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Zbieraniem odpadów powstających w trakcie prac budowlanych i remontowych zajmują się przedsiębiorcy prowadzący te

prace lub wyspecjalizowane firmy. Mieszkańcy gromadzą odpady budowlane w specjalnie podstawianych kontenerach. Znaczna ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z gospodarstw domowych, zbierana jest również w PSZOK. Zdecydowana większość odpadów jest poddawana odzyskowi, m.in. przy budowie nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Wykorzystywane są również do niwelacji terenu i rekultywacji wyrobisk. W celu przygotowania odpadów remontowo-budowlanych do odzysku, powszechnie stosowane są kruszarki.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 odpady budowlane przetworzono w 10 instalacjach do odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych:

- Kruszarka, Glinik, ul. Słowicza 1A, 66-446 Deszczno;
- Mobilna instalacja krusząca i sortująca, ul. Stefana Batorego 11, 66-330 Pszczew;
- Kruszarka, Surowa, ul. Surowa 12, 68-200 Żary;
- EXTEC C-10 Kruszarka, ul. Osiedle Łużyckie 18/6, 66-200 Świebodzin;
- Betoniarnia, ul. Przemysłowa 5, 67-410 Sława;
- Kruszarka, ul. Łochowska 5, 66-100 Sulechów;
- Betoniarnia mechaniczna, ul. Lotników Alianckich 33, 68-100 Żagań;
- Kruszarka, ul. Lotników Alianckich 33, 68-100 Żagań;
- Kruszarka Nordberg, Nowa Wioska, ul. Nowa Wioska 2b, Lubrza;
- Kruszarka szczękowa, ul. Warszawska 35/27, 66-100 Sulechów.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest nieselektywne zbieranie odpadów budowlanych i ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów, a także deponowanie odpadów budowlanych na „dzikich wysypiskach".

W roku 2018 na terenie województwa zidentyfikowano i usunięto odpady, w tym budowlane, ze 116 miejsc nielegalnego deponowania odpadów tzw. „dzikich wysypisk". Gminy na terenie których znajdowały się dzikie wysypiska przedstawiono poniżej.

Gmina	Liczba usuniętych „dzikich wysypisk" w 2018 r.	Kod usuniętych / wywiezionych odpadów	Masa usuniętych odpadów [Mg]
Drezdenko	11	16 01 03	3,70
		17 09 04	46,29
Gubin	3	16 01 19	17,54
		20 03 01	21,08
Jasień	1	20 03 07	64,48
Lubsko	9	17 01 01	7,28
		20 01 02	0,48
		20 03 01	13,28
		20 03 07	4,46

Gmina	Liczba usuniętych „dzikich wysypisk" w 2018 r.	Kod usuniętych / wywiezionych odpadów	Masa usuniętych odpadów [Mg]
Ośno	1	brak danych	8,44
Słubice	54	17 01 01, 17 01 82, 20 02 01, 20 03 01, 20 03 07	253,41
Żary	37	brak danych	63,60
Suma	116		504,04

5.4.2 Komunalne osady ściekowe

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Ilość powstających komunalnych osadów ściekowych jest ściśle uzależniona od gospodarki bytowej człowieka i technologii oczyszczania ścieków komunalnych. Poprzez wykorzystanie zaawansowanych technologii, można ograniczyć ich ilość w formie uwodnionej.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Zgodnie z ustawą o odpadach komunalne osady ściekowe to pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych. Komunalne osady ściekowe powstają w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w oczyszczalniach ścieków. W miarę budowy sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, sukcesywnie w kolejnych latach wzrasta ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 37. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2018[63]

Kod odpadów	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
19 08 05	68 675,35	R1	8,50	D1	14,20
		R3	23 657,74	D4	0,00
		R5	2 095,14	D5	768,90
		R10	21 822,67	D10	0,00
		R12	24 415,04		
Suma	68 675,35	-	71 999,09	-	783,1

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych wyniosła ponad 68,7 tys. Mg. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost ilości wytwarzanych o ponad 6,4 tys. Mg, co wynika z rozbudowy sieci kanalizacyjnej. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie prawie 72 tys. Mg odpadów, a w procesach

[63] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

unieszkodliwiania przetworzono ich 784 Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Komunalne osady ściekowe mogą być poddawane odzyskowi. Aby zastosować komunalne osady ściekowe wymagana jest ich stabilizacja oraz odpowiednie przygotowanie do celu i sposobu ich stosowania. W szczególności są one poddawane obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnych osadów ściekowych na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub życia i zdrowia ludzi. Procesy odzysku komunalnych osadów ściekowych polegają na stosowaniu ich:

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

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Na terenie województwa w 2018 r. komunalne osady ściekowe zagospodarowano w 7 instalacjach:

- oczyszczalnia ścieków, ul. Św. Wojciecha, 66-300 Międzyrzecz;
- kompostownia komercyjna, ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.;
- kompostownia odpadów, Kartowice 37, ul. Jerzmanowska 13, 67-300 Szprotawa;
- kompostownia odpadów SUEZ ZACHÓD Sp. z o.o., Kartowice 13, 54-530 Szprotawa;
- instalacja do odzysku odpadów w Tomaszowie, Żagań - Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.;
- kompostownia odpadów, ul. Marszów 50A, 68-200 Żary;
- plac kompostowy z systemem odciekowym, ul. Poznańska 14/A, 66-210 Zbąszynek.

Identyfikacja problemów

Nadal problemem jest brak możliwości wykorzystania komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie i do rekultywacji, w przypadku skażenia mikrobiologicznego i wysokiej zawartości metali ciężkich oraz deponowanie osadów ściekowych na składowiskach odpadów.

5.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Duża różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wymaga stosowania odmiennych metod zapobiegania ich powstawaniu. Istotne znaczenia ma przy tym odpowiednie modernizowanie istniejących technologii podczas których powstają odpady, ale także technologii do ich odzysku i unieszkodliwiania.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zalicza się 63 rodzaje odpadów zakwalifikowanych ze względu na źródło pochodzenia m.in. do następujących podgrup:

- 02 01 - odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa,
- 02 02 - odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego,
- 02 03 - odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07),
- 02 05 - odpady z przemysłu mleczarskiego,
- 02 06 - odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego,
- 02 07 - odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao),
- 03 01 - odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli,
- 03 03 - odpady z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury,
- 19 08 - odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach,
- 19 09 - odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych,
- 19 12 - odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 38. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w roku 2018[64]

Podgrupa odpadu	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
02 01	3 413,19	R1	0,15	D1	13,59
		R3	837,04	D5	16,14
		R10	316,00	D9	35,03
		R11	163,70		
02 02	9 824,62	R1	0,14	D5	53,16
		R3	1 037,22	D8	52,08
		R11	4 617,60	D9	102,08
02 03	2 206,61	R1	14,69	D5	4,67
		R3	3 045,35	D10	1,76
		R10	28,08		
		R13	305,00		

[64] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Podgrupa odpadu	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
02 05	536,53	R3	6,10	D9	26,40
				D10	3,48
02 06	7 241,74	R3	222,25	D5	722,34
		R11	3 281,60		
		R12	21,60		
02 07	15 390,70	R3	408,26	-	-
03 01	225 995,75	R1	114 761,59	D5	203,87
		R3	367 041,27	D10	477,75
		R11	1,36		
		R12	8 727,22		
03 03	38 516,06	R1	302,59	D5	829,79
		R3	21 545,66	D8	2 040,07
		R5	2 552,74		
		R12	12 911,73		
		R13	364,60		
19 08	73 530,88	R1	8,50	D1	31,13
		R3	31 454,53	D4	0,00
		R5	2 095,14	D5	4 583,94
		R10	21 825,17	D8	11,72
		R12	24 423,48		
19 09	224 845,98	R3	0,64	D5	1 586,01
19 12	635 371,95	R1	7 157,39	D1	23,75
		R3	36 779,64	D5	70 399,90
		R4	14 465,89	D8	114 582,10
		R5	25 183,88		
		R11	65,42		
		R12	181 102,24		
Suma	1 236 874,02	-	887 075,45	-	195 800,76

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wyniosła ponad 1,2 mln Mg. Największa masa odpadów to odpady z grupy 19. W porównaniu do roku 2017 zanotowano wzrost ilości wytwarzanych o ponad 78,5 tys. Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie ponad 887 tys. Mg odpadów, a w procesach unieszkodliwiania przetworzono ich ponad 195 tys. Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

System gospodarowania tego rodzaju odpadami, a także m.in. zbierania, opiera się głównie na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie.

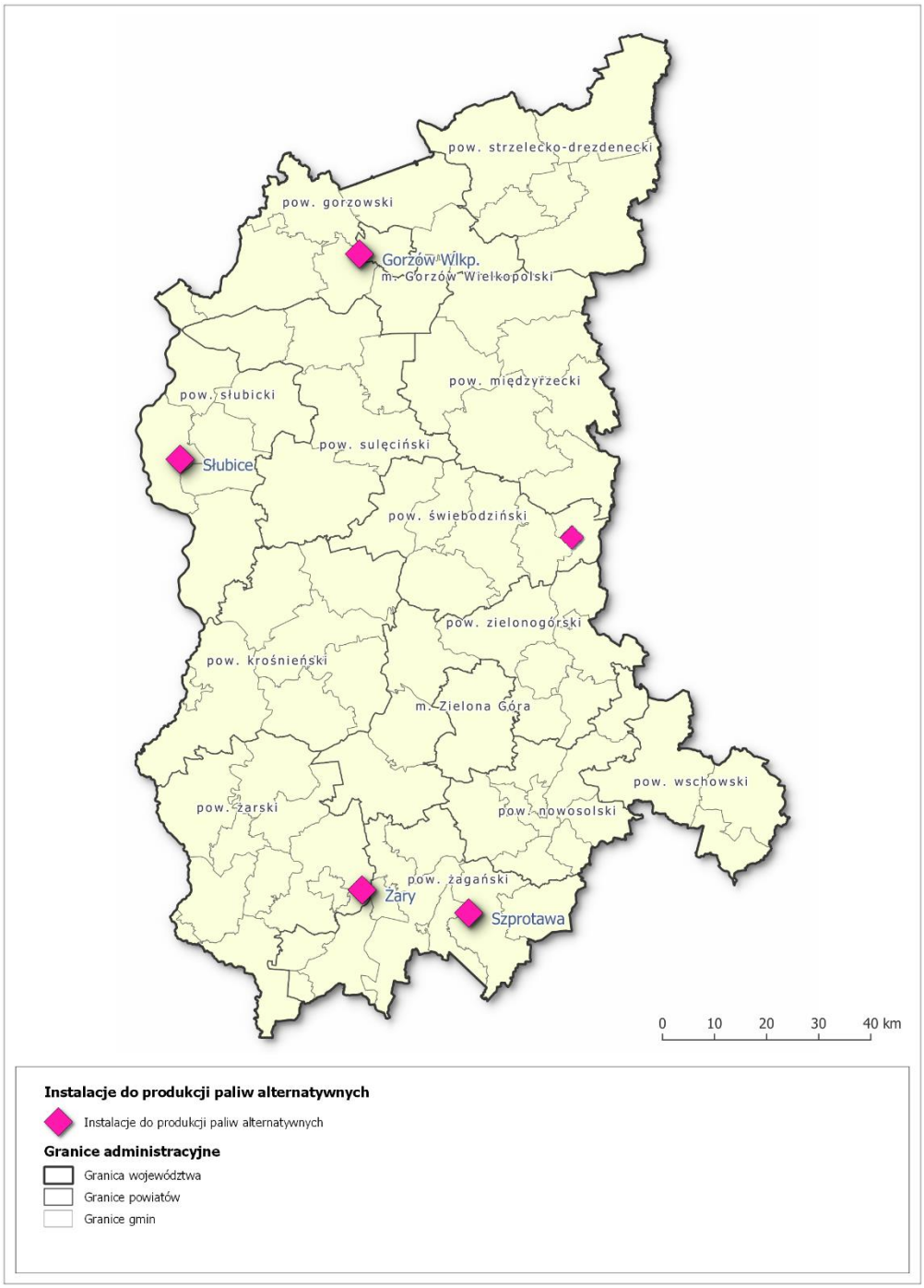
Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów

Najwięcej odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne jest wykorzystywana głównie jako paliwo lub inny

środek wytwarzania energii. Na terenie województwa lubuskiego znajduje się wiele instalacji, w których odpady te są wykorzystywane, np. instalacje do produkcji paliwa alternatywnego, a także w innych instalacjach, które służą do zagospodarowania odpadów komunalnych po przetworzeniu m.in. MBP, składowiska, kompostownie, bioreaktory.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, które należą do:

- INNEKO Sp. z o.o., ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.,
- SUEZ Zachód Sp. z o.o., Kartowice 37, 67-300 Szprotawa,
- ZUO International Sp. z o.o., Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice,
- ZZO Marszów Sp. z o.o., Marszów 50 A, 68-200 Żary.
- Wexpool Sp. z o.o. ul. Poznańska, Zbąszynek.



Rysunek 12. Instalacje do produkcji paliw alternatywnych zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego[65]

[65] *źródło: opracowanie własne*

Identyfikacja problemów

Zidentyfikowane problemy dla poszczególnych grup odpadów to sezonowe i rozproszone źródła powstawania odpadów, duże uwodnienie niektórych rodzajów odpadów utrudnia ich unieszkodliwianie i odzysk oraz masowość wytwarzania, różnorodność i zmienność właściwości tych odpadów, szczególnie w grupie 19.

5.4.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki (grupa 01, 06 i 10)

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów polega głównie na stosowaniu technologii małoodpadowych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Odpady z grupy 01 to odpady wydobywcze powstające przede wszystkim w zakładach górniczych oraz, w bardzo ograniczonym zakresie, w przedsiębiorstwach poszukiwawczych i samodzielnych zakładach przetwórczych, nie prowadzących eksploatacji. Zgodnie z katalogiem odpadów odpady z grupy 06 to odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej, a odpady z grupy 10 to odpady z procesów termicznych.

Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z grup 01, 06 i 10 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 39. Ilość wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z grup 01, 06 i 10 w roku 2018[66]

Grupa	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
01	35 762,24	R5	29 141,50	D5	992,86
		R12	24,00		
06	948,21	R3	209,82	D5	903,62
10	90 095,70	R3	741,79	D5	9 802,58
		R4	6 450,86		
		R5	27 135,44		
		R10	36,00		
		R11	1,72		
		R12	27,46		
Suma	126 806,15	-	63 768,58	-	11 699,07

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów z grupy 01, 06 i 10 wyniosła 126,81 tys. Mg. Największa masa odpadów to odpady z grupy 10. W porównaniu do roku 2017 zanotowano spadek ilości wytwarzanych odpadów z grupy 10 o ponad 17,9 tys. Mg. W województwie lubuskim w 2018 r. procesom odzysku poddano łącznie ponad 63,7 tys. Mg odpadów, a w procesach unieszkodliwiania przetworzono ich 11,7 tys. Mg.

[66] *opracowanie własne na podstawie danych z bazy WSO (raport sporządzony w styczniu 2020 r.)*

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

System gospodarowania odpadami przemysłowymi opiera się głównie na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie. Odpady przemysłowe są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób ich zbierania, wymagania stawiane pojemnikom oraz miejscom magazynowania odpadów regulowane są zapisami odpowiednich aktów prawnych. Wytwórca odpadów odzyskuje lub unieszkodliwia odpady we własnym zakresie lub przekazuje na podstawie zlecenia lub umowy innemu podmiotowi uprawnionemu do zbierania i transportu odpadów lub przetwarzania w procesach odzysku lub unieszkodliwiania.

5.4.5 Odpady materiałów wybuchowych

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Przydatność danego środka bojowego do użycia jest oceniana według pięciu kategorii użytkowych, przy czym tylko fakt zakwalifikowania do ostatniej V kategorii, może stanowić podstawę do podjęcia działań określonych wewnętrznymi przepisami resortu obrony narodowej. Ze względów bezpieczeństwa polegają one głównie fizycznemu niszczeniu poprzez wysadzanie. Powyższe postępowanie dotyczy również pozostałości działań wojennych, czyli niewybuchów i niewypałów, które także są wysadzane. Z tego względu resort obrony narodowej praktycznie nie wytwarza odpadów materiałów wybuchowych.

Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Odpady materiałów wybuchowych powstają w procesie funkcjonowania resortu Obrony Narodowej, a szczególnie sił zbrojnych, w przedsiębiorstwach je stosujących oraz na terenach zdegradowanych działalnością jednostek wojskowych. Odpady te mogą również powstawać w wyniku działalności cywilnego przemysłu materiałów wybuchowych.

W 2018 roku nie wytworzono odpadów materiałów wybuchowych, natomiast poddano je procesowi odzysku w ilości 22,68 Mg w procesie R12.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami

Ze względów bezpieczeństwa pozbywanie się zbędnych środków bojowych polega głównie na fizycznym niszczeniu poprzez wysadzanie. Powyższe dotyczy również pozostałości działań wojennych tzw. niewybuchów i niewypałów usuwanych z terytorium kraju przez patrole saperskie WP i niszczonych (wysadzanych) na terenach poligonów.

Identyfikacja problemów

Zidentyfikowany problem to brak możliwości przewidzenia ilości powstawania odpadów materiałów wybuchowych oraz ich lokalizacji.

6. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

Prognozowanie zmian w gospodarce odpadami nie jest zadaniem prostym, gdyż wymaga uwzględnienia wielu czynników, często od siebie niezależnych, a w konsekwencji wpływających na ilość, jakość i strukturę odpadów. Poniższe prognozowanie dokonano w skali makro i mikro. W skali makro przytoczono prognozy zmian demograficznych, opierające się na danych GUS. W skali mikro prognozowano zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Wartość podawana w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest najbardziej szczegółową wartością jaką można uzyskać ze sprawozdań gmin i podmiotów gospodarujących odpadami. Na tej podstawie, z użyciem narzędzi prognozowania oraz uwzględniając wiedzę obszaru nauki i autorów dokumentu w zakresie sytuacji w branży gospodarki odpadami, przedstawiono wskaźniki zmian, których definicję i metodykę obliczenia przedstawiono w rozdziale 6.2

6.1 Prognoza demograficzna województwa lubuskiego na lata 2020-2026

Funkcjonowanie człowieka wiąże się nierozerwalnie z wytwarzaniem odpadów. Dlatego, w prognozowaniu ilości odpadów, nieodłącznym czynnikiem jest analiza sytuacji demograficznej obszaru, którego dotyczy plan. Województwo lubuskie jest drugim po opolskim najmniejszym województwem pod względem liczby ludności w Polsce. W połowie 2019 roku zamieszkałe było przez 1 013 031osób, co stanowi 2,64% ludności kraju. Około 65% osób zamieszkuje w miastach z tendencją do wzrostu zaludnienia. Najliczniej zaludnionym miastem jest stolica województwa Zielona Góra (140 874). Kolejnym pod względem ilości mieszkańców miastem jest Gorzów Wielkopolski (ponad 123 691 osób.) Sumarycznie w kolejnych latach, w miastach odnotowywany będzie spadek odsetka ludności. Poza ww. miastami znaczącymi co do ilości ludności są: Nowa Sól (38,7tys). Wśród gmin miejsko-wiejskich: Żary (37,5tys.), Świebodzin (30 tys.) Około 25-tysięczne gminy miejsko-wiejskie to Sulechów, Żagań (miasto), Międzyrzecz. Gęstość zaludnienia w 2019 r. w województwie lubuskim wynosiła 72 os/km^2, a w okresie objętym planem, spadnie o około 1 p.p. w 2026 roku. W okresie, na jaki przygotowywany jest niniejszy plan, utrzymywać będzie się ogólna tendencja spadkowa w stosunku do roku bazowego 2018.[67] Tylko w gminach wiejskich odnotowywany będzie stopniowy wzrost liczby ludności spowodowany głównie migracją z miast.

Tabela 40. Prognozowana liczba ludności województwa lubuskiego w podziale na rodzaje gmin na lata 2018- 2026[68]

Ludność	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	[osoby]								
Gminy miejskie	405 625	404 666	403 642	402 538	401 330	400 057	398 716	397 307	395 831
Gminy miejsko-wiejskie	405 014	403 796	402 534	401 207	399 844	398 408	396 890	395 319	393 704
Gminy wiejskie	203 486	203 876	204 270	204 641	204 977	205 287	205 558	205 809	206 032

W dalszej części prognozowania, sumaryczne masy odpadów wyliczane są na podstawie prognoz demograficznych, które prezentuje powyższa tabela z uwzględnieniem roku 2018 jako bazowego.

[67] *źródło: GUS (dane za 06 2019 r.)*

[68] *źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019*

6.2 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych na lata 2020-2026

Odpady komunalne, jak podaje definicja z ustawy o odpadach, pochodzą głównie z gospodarstw domowych, ale także z innych źródeł jeśli swoim składem przypominają odpady komunalne i nie zawierają w sobie odpadów niebezpiecznych. W Polsce powstaje ich oficjalnie około 12,5 mln Mg rocznie, co stanowi blisko 11% wszystkich powstających w kraju odpadów.[69] Proporcja ta w latach 2016-2018 wzrosła o blisko 3 p.p. Pomimo, iż stanowią tylko 11%, ich wytwarzanie i zagospodarowanie dotyczy każdego mieszkańca i są najbardziej dostrzegalnym społecznie problemem w gospodarce odpadami. Ze względu na najbardziej rozproszone źródło powstawania, stanowią one wyzwanie logistyczne dla gmin i miast całej Polski oraz dla przedsiębiorców odbierających i zagospodarowujących odpady komunalne.

6.2.1 Metodyka

Wskaźnik wytwarzania odpadów w województwie lubuskim

W celu oszacowania przyszłych ilości odpadów oraz wielkości ich poszczególnych frakcji, dokonano oceny tendencji zmian od 2014 roku. Rok 2014 jest pierwszym, w którym gminy w pełni składały sprawozdania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi według systemów gminnych zbudowanych na znowelizowanej dwa lata wcześniej ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W prognozowaniu uwzględniono zarówno unijne jak i krajowe cele postawione gospodarce odpadami komunalnymi. Zwrócono uwagę na pewne nierzetelności sprawozdawcze, które w ubiegłych latach mogły wynikać m.in. z ryczałtowego rozliczania się gmin z firmami odbierającymi odpady. W dalszej części przedstawiono metodykę prowadzonych obliczeń.

Przystępując do prognozowania ilości odpadów komunalnych w województwie lubuskim na lata 2020-2026 dokonano analizy danych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, które składają na podstawie art. 9q ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do Marszałka Województwa. Powszechnie uznaje się, że dane ze sprawozdań zawierają informację o całkowitej masie wytworzonych odpadów komunalnych, które zostały odebrane i zebrane w gminach także od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. W prognozowaniu wzięto także pod uwagę fakt, iż istnieją jeszcze właściciele nieruchomości, którzy pomimo obowiązku uczestniczenia w gminnych systemach gospodarki odpadami uchylają się od niego. W skali kraju znaczącym problemem są nieruchomości na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne tzw. nieruchomości niezamieszkałe, których właściciele bardzo często nie realizują ustawowego obowiązku zawarcia umowy na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Te i inne nieścisłości sprawozdawcze w prognozach niwelowane są tzw. wskaźnikiem uszczelnienia.

Analizowano także wartości prognozowane i sprawozdawcze, zamieszczone w poprzednich WPGO dla województwa lubuskiego. W związku z tym, iż dane te w większości powołują się na GUS, określono jedynie poglądowo linie trendu, które w swej charakterystyce są zbieżne z danymi GUS. Ich niewielka odmienność powodowana jest wskaźnikiem wytwarzania wg KPGO, który ujmowany jest w poszczególnych WPGO.

[69] *źródło: Ochrona Środowiska, GUS 2019*

Bazową wartością dla prognoz na lata 2020-2026 są ostatecznie dane ze sprawozdań z gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018. Dane za rok 2019 będą dostępne dopiero w IV kwartale 2020 roku co wynika z nowelizacji ustawy o odpadach z 23 stycznia 2020 r. oraz z Ustawy z dnia 14 maja 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie działań osłonowych w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, które zmieniają termin przesyłania sprawozdań w związku z brakiem gotowości systemu BDO do obsługi tej czynności. Dane za 2018 rok są najbardziej wiarygodną wielkością spośród dostępnych, stąd zostały użyte do prognozowania wielkości strumienia odpadów. Dane podzielono na następujące grupy:

- odpady komunalne odebrane i zebrane ogółem [Mg],
- udział odpadów selektywnie zbieranych w odpadach ogółem odebranych i zebranych [%],
- ludność objęta odbieraniem i zbieraniem odpadów [%],
- odpady wytworzone według szacunków własnych [kg/M].

Dane ze sprawozdań uwzględniają masę zebranych i odebranych odpadów komunalnych, czyli sumę mas odpadów z działu II i od 2016r. z działu III sprawozdań gmin z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Dla roku 2018 uwzględnia się sumę mas odpadów z działów II, V i VI. W masie tej uwzględnia się odpady komunalne pochodzące z nieruchomości zamieszkałych oraz tych, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, także w tych gminach, które nie objęły owych nieruchomości systemem gospodarowania odpadami.

Do prognoz przyjęto wskaźnik corocznego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów o wartości 1,00 %. Co oznacza, że prognozuje się zwiększanie masy odpadów zbieranych i odbieranych o 1 % w stosunku rok do roku. Jest to wartość zbieżna ze wskaźnikami proponowanymi przez KPGO. Ogólnie dostrzegalna tendencja zmian w gospodarce odpadami komunalnymi, pokazuje zwiększanie się strumienia odpadów komunalnych w zakresie zbierania i odbierania. Wzrastająca masa odpadów nie jest wyłącznie spowodowana wzrostem konsumpcji, ale przede wszystkim jest to efekt uszczelniania system gospodarki odpadami i co raz większej rzetelności sprawozdawczej spowodowanej m.in elektroniczną weryfikacją sprawozdań przekazywanych przez gminy. W roku 2020 i kolejnych przewiduje się znaczący wzrost zaewidencjonowanej masy odpadów komunalnych w związku z obowiązkiem rejestracji ich ilości na podstawie dziennych kart przekazania odpadów komunalnych w systemie BDO. Na wzrost ilości odpadów trafiających do systemu gospodarki odpadami wpływa także podnoszenie standardów oferowanych usług komunalnych w tym funkcjonowanie PSZOK w coraz większej liczbie gmin.

Założono, że udział odpadów zbieranych i odbieranych w wytwarzanych utrzymuje się na poziomie bliskim 90%, co w skali kraju jest wynikiem dobrym.

Metodyka kalibracji wielkości jednostkowej odpadów odebranych i zebranych w roku 2018

Za rok bazowy do prognoz na lata 2020-2026 przyjęto rok 2018. W tym celu wyznaczono szacowaną realną masę odebranych i zebranych w stosunku do wytworzonych odpadów. W związku z tym zebrano dane ze sprawozdań gmin w przeliczeniu na jednego mieszkańca i w podziale na rodzaj gminy: miejska, wiejska, miejsko-wiejska. Zwrócono uwagę na strukturę źródeł powstawania odpadów (gospodarstwa domowe/inne źródła). Wyznaczono także tendencje w strukturze selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. W tym celu pogrupowano poszczególne kody z katalogu odpadów w grupy w jakich są najczęściej zbierane lub rozsortowywane i sprawozdawane tj.: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, niebezpieczne, wielkogabarytowe, biodegradowalne. Powodem szacowania realnej

wartości zebranych odpadów są znaczące różnice pomiędzy sprawozdawczością gmin. Skrajne masy odpadów wynikające ze sprawozdań przekazywanych przez gminy to 157 kg/M/rok w gminie wiejskiej Skąpe oraz 653 kg/M/rok w gminie miejskiej Łęknica. Rodzaj, ilość odpadów komunalnych zależne są m.in. od struktury mieszkalnictwa, rodzaju ogrzewania czy sytuacji ekonomicznej gospodarstw[70]. Podział pod względem pierwszych dwóch kryteriów można w uproszczeniu przyporządkować do podziału na miasta i wsie. Zjawisko uporządkowywania gospodarki odpadami zauważalne jest we wzroście średniej masy zbieranych i odbieranych odpadów. Pomiędzy rokiem 2014 a 2018 średnia masa odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wzrosła w gminach wiejskich o 7,5%, miejsko wiejskich ponad 28 % a w miejskich o 22%.

Średnio w latach 2001-2016 udział odpadów z gospodarstw domowych utrzymywał się na poziomie 78% odebranych[71] i zebranych[72] ogółem. Najmniejsza wartość zakresu to około 75,4% w 2003, a najwyższa ponad 82% w 2006.

Ważnym czynnikiem w prognozowaniu zmian w gospodarce odpadami jest rozróżnienie odpadów wytwarzanych od odebranych i zebranych. Odpady odebrane i zebrane w latach 2008-2013 stanowiły około 87% odpadów wytworzonych[73]. W kolejnych latach GUS przyjmuje, że 100% odpadów odebranych i zebranych to 100% odpadów wytworzonych. Nie zgadzając się z tym proponujemy przyjęte niżej wskaźniki według założenia:

- w gminach wiejskich zbiera i odbiera się 80% odpadów wytworzonych,
- w gminach miejsko-wiejskich zbiera i odbiera się 90% odpadów wytworzonych,
- w gminach miejskich zbiera i odbiera się 95% odpadów wytworzonych.

W tabeli poniżej przedstawiono średnie masy odpadów odebranych i zebranych w woj. lubuskim w 2018 wraz z oszacowaniem ilości odpadów wytworzonych w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Tabela 41. Udział odpadów wytworzonych oraz odebranych i zebranych w zależności od rodzaju gminy w województwie lubuskim w 2018 roku[74]

Podział gmin	Średnia masa odpadów odebranych i zebranych kg/M/rok w 2018	Średnia masa odpadów wytworzonych kg/M/rok w 2018	Udział mas odebranych do sumy ogółem w 2018 [%]	Udział odpadów komunalnych dla mieszkańca na rok do średniej województwa [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*
wiejska	301,8	377,3	21%	79%
miejsko-wiejska	386,4	429,3	36%	102%
miejska	428,9	451,5	43%	113%
woj. lubuskie ogółem	380,1	423,9	-	-

Biorąc pod uwagę gminy zbierające i odbierające mniej odpadów niż średnia dla województwa (kolumna 2 tabeli 41)

[70] *źródło: Wolny T. i in., Sprawdzone metody gospodarowania odpadami komunalnymi, Opole, 2010*

71 przez podmiot od właścicieli nieruchomości

72 w PSZOK lub w ramach różnego rodzaju akcji, w 2018 r także w punktach skupu surowców

[73] *źródło: GUS (dane na lata 2008-2013)*

[74] *źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z GOK*

wg podziału na poszczególne rodzaje zabudowy, przyjęto, że będą one stopniowo poprawiały efektywność systemu gospodarowania odpadami dążąc do średniej województwa. W tym celu wprowadzono wskaźnik uszczelnienia systemu definiowany jako wartość procentowa o jaką gmina zbierająca i odbierająca odpady zwiększy ich masę (kg/M/rok) w kolejnych latach, aż do osiągnięcia średniej województwa z 2018 roku dla określonego rodzaju zabudowy liczonej na podstawie danych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z gospodarowania odpadami komunalnymi. Przyjęte na kolejne lata wskaźniki prezentuje poniższa tabela.

Tabela 42. Wskaźniki uszczelnienia systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa lubuskiego na lata 2019-2030[75]

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Procent corocznego wzrostu uszczelniania systemu:	10,00%	25,00%	12,00%	8,00%	3,00%	2,00%	1,00%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Wskaźnik corocznego wzrostu uszczelniania systemu	0,900	0,750	0,880	0,920	0,970	0,980	0,990	0,990	0,995	0,995	0,995	0,995

Założono, że w 2019 roku zwiększenie masy odpadów przewidzianych do odebrania będzie oscylowała w okolicy 10% w stosunku rok do roku. Na rok 2020 przewidziano 25% wzrost, którego powodem będzie głównie obowiązek ewidencjonowania odpadów w BDO, co spowoduje ujawnienie się strumienia, który dotychczas był poza oficjalną ewidencją, np. odpady budowlane i rozbiórkowe. W latach następnych tendencja ta będzie stopniowo malała do stabilizacji w okolicach 0,5% w latach 2027-30. Wg zaproponowanego modelu szacowania masy odpadów przewidzianych do zebrania i odebrania w 2022 roku, 100% gmin osiągnie szczelność systemu w odniesieniu do średniej dla województwa z 2018 roku. Gminy zbierające odpady w ilościach znacząco odbiegających od średniej województwa (tabela 41) powinny być poddawane szczegółowym kontrolą. Chodzi tutaj o weryfikację rzetelności sprawozdawczej w całym cyklu sprawozdawczości od podmiotów gospodarujących odpadami poprzez gminy, aż do poziomu sprawozdawczości marszałka województwa.

6.2.2 Selektywne zbieranie – prognoza

W województwie lubuskim selektywnej zbiórce odpadów podlegają frakcje papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali, odpadów ZSEiE, wielkogabarytowych, biodegradowalnych i tekstyliów. Z pośród powyższych grup powszechne jest zbieranie papieru i tektury, szkła oraz tworzyw sztucznych a od 2014 roku także odpadów ulegających biodegradacji. Do tego typu systemu dostęp ma znaczący odsetek mieszkańców. Jednym z filarów zasobooszczędnej gospodarki jest racjonalne wykorzystywanie potencjału surowcowego, jaki zawarty jest w odpadach. W tym celu udoskonalane są systemy zbiórki i przetwarzania odpadów. Stąd też, w ostatnich latach, widoczny jest intensywny wzrost masy odpadów, selektywnie zbieranych. Jednak w połączeniu z ciągle rosnącą ogólną masą odpadów, udział procentowy tych selektywnie zbieranych wynosi w ostatnich 3 latach średnio około 30%. Tutaj należy zauważyć, że nie jest to materiał w 100% nadający się do recyklingu.

[75] *źródło: opracowanie własne*

Z prognoz rynku opakowań wnioskować można, że powstawać będą produkty coraz lżejsze i bardziej ergonomiczne.[76]

W latach 2014-2016 znacząco wzrósł odsetek selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji. W 2013 roku stanowiły one 12,5 % strumienia selektywnie zbieranych odpadów, w 2016 już ponad 37 %. W 2016 roku źródłem wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w ponad 88% były gospodarstwa domowe[77]. Wzrost ilości tej frakcji odpadów będzie następował w kolejnych latach m,in. ze względu na obowiązujące od 1 lipca 2017 r. rozporządzenie Ministra Środowiska[78] którego okresy przejściowe mijają w 2021 roku. Rozporządzenie to zobowiązuje jednoznacznie wszystkie gminy do organizacji selektywnego odbierania tej frakcji odpadów najpóźniej po okresie przejściowym.

Biorąc pod uwagę wartości z analizowanych sprawozdań za lata 2014-2018, ocenę świadomości ekologicznej Polaków[79] oraz cele wyznaczone w Kpgo 2022, wynikające ze zobowiązań wobec wspólnoty europejskiej, zaprognozowano wartości przyszłe na lata 2020-2026 wskazując ciągły wzrost ilości, selektywnie zbieranych odpadów, przy zmniejszającej się dynamice wzrostu średnio o 2-3 pkt. procentowe rocznie, prowadząc ostatecznie do poziomu wzrostu w 2024 roku odpowiednio 37% dla papieru i tektury, 47% dla szkła, 46% dla tworzyw sztucznych. Wartość dla metali jest obarczona dużym błędem. Jest to najpowszechniej oddawany surowiec wtórny w skupach surowców. Ogólnie, na podstawie tendencji z lat 2014-2018, szacuje się wzrost masy selektywnie zbieranych odpadów do 2026 roku o ponad 40% w stosunku do roku 2018, który w niniejszym opracowaniu jest rokiem bazowym. Będzie to spowodowane doskonaleniem systemu zbiórki odpadów, co zostanie wymuszone realizacją celów założonych w niniejszym planie, oraz innych dokumentach strategicznych kraju.

6.2.3 Prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych

Jak wynika z powyższej analizy, ogólna masa odpadów wytwarzanych w przeliczeniu na osobę będzie z roku na rok coraz większa aż do 2022 roku. Gminy, w których będzie następowało uszczelnianie systemu, będą wykazywały wzrost ogólnej masy odebranych i zebranych odpadów. Przyczyni się do tego m.in., obowiązująca od 2020 roku karta przekazania odpadów komunalnych. Do oszacowania struktury odpadów dla wybranych kodów odpadów (poniższa tabela) sporządzono osobne charakterystyki zmian m.in. na podstawie analiz z branży opakowaniowej i materiałowej[80,81,82,83,84,85]. Jak wskazuje GUS w latach 2014 – 2018 znacząco wzrósł udział surowców pochodzących z odpadów[82].

---

[76] *źródło: https://innowacyjni.mazovia.pl/upload/pages/1679/1679-0.pdf*

[77] *źródło: GUS (dane z lat 2013-2016)*

[78] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2017, poz. 19 tom 1)*

[79] *źródło: Raport z analizy badań świadomości, postaw i zachowań ekologicznych Polaków przeprowadzonych w Polsce w latach 2009 – 2015, https://www.gov.pl/web/klimat/badania-swiadomosci-ekologicznej*

[80] *źródło: Tendencje w branży opakowań. http://www.log24.pl/artykuly/tendencje-w-branzy-opakowan,4996*

[81] *źródło: Gospodarka Materiałowa w 2014, GUS.*

[82] *źródło: Gospodarka Materiałowa w 2018., GUS*

[83]*źródło: Czarnecka – Komorowska D.: Tendencje w recyklingu tworzyw sztucznych. Targi epla_Poznań 2010. Politechnika Poznańska.*

[84] *źródło: Ankiel-Homa M.: Trendy innowacyjne w opakowaniach produktów kosmetycznych. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. http://kongres-kosmetyczny.pl/uploads/article/files/48ff2b9c33d56d0c3e73026474de3a9bb85d5ac0.pdf*

[85] *źródło: Idzior M.: Kierunki zmian materiałowych w motoryzacji w świetle wymogów ekologii. Instytut Silników Spalinowych i Transportu, Politechnika Poznańska. Motorol 2007, 9, 72-87*

Tabela 43. Wskaźniki prognozowanych zmian w ilości odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych w województwie lubuskim na lata 2020-2026[86]

Kod odpadów	Nazwa	Wzrost/spadek masy odpadów na 1 mieszkańca/ rok w stosunku do roku poprzedniego						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,09	1,07	1,05	1,01	1,01	1,01	1,01
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,05	1,05	1,05	1,03	1,01	1,01	1,01
15 01 03	Opakowania z drewna	1,05	1,04	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01
15 01 04	Opakowania z metali	1,1	1,1	1,08	1,05	1,03	1,01	1,01
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
15 01 07	Opakowania ze szkła	1,09	1,05	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02
16 01 03	Zużyte opony	1,15	1,15	1,1	1,08	1,08	1,05	1,05
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)							
20 010 1	Papier i tektura	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
20 01 02	Szkło	1,1	1,05	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,06	1,10	1,05	1,03	1,03	1,03	1,03
20 01 10	Odzież	1,06	1,06	1,05	1,10	1,15	1,10	1,10
20 01 11	Tekstylia	1,15	1,14	1,13	1,10	1,10	1,05	1,05
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,15	1,18	1,10	1,05	1,03	1,02	1,01
20 01 40	Metale	1,03	1,03	1,03	1,01	1,01	1,01	1,01
20 01 99	Inne selektywnie zebrane	1,01	1,01	1,1	1,2	1,10	1,01	1,01
20 02 01	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)	1,2	1,2	1,2	1,1	1,05	1,05	1,05
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,98	0,98	0,95	0,95	0,99	1,00	1,00

[86] *źródło: opracowanie własne.*

Dynamiczny wzrost ilości selektywnie zbieranych odpadów związany będzie m.in. z powstawaniem i unowocześnianiem istniejących punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, a także wzrostem świadomości ekologicznej przedsiębiorców i konsumentów. Nie bez znaczenia będzie tutaj wsparcie mechanizmami ekonomicznymi z poziomu ustawodawstwa, które zmierza konsekwentnie do modelu zasobooszczędnej gospodarki. Pakiet ustaw wdrażających odpowiedzialność producentów za odpady ma wejść w życie w lipcu 2020 r. Na sytuację selektywnego zbierania odpadów może mieć istotny wpływ znaczące zaostrzanie prawa wobec zbierających odpady. Mowa tutaj o nowelizacji ustawy o odpadach z lipca 2018 roku zmienionej w lipcu 2019 wraz z rozporządzeniami dotyczącymi warunków magazynowania i kosztów z tym związanych. Można się spodziewać dalszego spadku cen surowców wtórnych, co w konsekwencji może skierować ten strumień odpadów do odpadów zmieszanych. Istnieje jeszcze jednak wiele kwestii, których uregulowanie lub brak regulacji prawnych może znacząco wpłynąć na dynamikę zmian w strukturze odpadów. Przykładem może być wyczekiwany przez wiele organizacji system kaucjonowania opakowań lub opłat depozytowych, który nie powstanie w Polsce w najbliższej przyszłości[87]. Wprowadzenie takiego systemu znacząco zmieniłoby strukturę odpadów komunalnych, udostępniając jednocześnie zasoby relatywnie czystego surowca wtórnego. Zakładając realizację wspólnotowych wymogów dot. wskaźników odzysku i recyklingu dla papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali oraz ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych, należy spodziewać się dążenia do zmniejszania wytwarzania strumienia zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). W prognozie przewidziano nieznaczne wartości spadkowe, bowiem ciągłe uszczelnianie systemu gospodarki odpadami w gminach wymaga znacznego nakładu pracy. Efektów kontrolowania przez gminy (art. 9u ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.) jakości selektywnego zbierania odpadów należy spodziewać się z końcem 2021 roku. Gminy będą musiały wypracować sposoby kontroli, a sądy orzecznictwo w zakresie odwołań od nałożonych kar. Tendencja stabilizacyjna dla zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych powinna pojawić się około 3-4 lata od ujednolicenia systemu nadzoru nad odpadami poprzez wprowadzenie skutecznie działającej ogólnokrajowej elektronicznej ewidencji i sprawozdawczości. Ważnym elementem, który powinien być brany pod uwagę w kontekście zapotrzebowania na przyszłe moce przerobowe instalacji powinny być dane o odpadach pozyskiwane przez gminy w ramach prowadzonej sprawozdawczości, w których masa odpadów odebranych i zebranych w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest mniejsza niż 200 kg rocznie. Są to ilości nierealnie niskie i wynikające najczęściej z braku nadzoru nad podmiotem odbierającym odpady w połączeniu z ryczałtowym systemem rozliczania. Wprowadzenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) nie wymusi już jak zakładano w poprzednim WPGO kierowania pełnego strumienia rzeczywiście odebranych odpadów do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (obecnie instalacje komunalne). Odpady będą coraz częściej zagospodarowywane w miejscach gdzie można zrobić to taniej. Bilansowanie mocy przerobowych instalacji komunalnych staje się w obecnej sytuacji bardzo trudnym zadaniem, bowiem zapewnienie ilości odpadów dla pełnego obciążenia instalacji zależeć będzie w głównej mierze od ceny za przyjęcie odpadów, a dopiero w kolejnym kryterium od jakości i efektywności pracy danej instalacji. Konkurencyjność cenowa może prowadzić do powstania problemów z oddaniem odpadów do instalacji w zgodzie z zachowaniem zasady bliskości. Te instalacje, na które nie mają wpływu samorządy (ze względu na formę własności), , będą mogły określić sobie grupę dostawców, z którymi chcą współpracować. Niekoniecznie w tej grupie mogą być sąsiadujące z instalacją samorządy. Sugeruje się takie planowanie instalacji, aby przy małym nakładzie mogły być dostosowywane do zmienności

[87] *Analiza możliwości wprowadzenia systemu kaucyjnego dla opakowań, Deloitte Advisory Sp. z o.o, Warszawa 2017.*

strumienia odpadów. Ponadto wskazane wyżej analizy dotyczące branży opakowaniowej, wskazują na pojawianie się nowych materiałów, których wysortowanie będzie, kolejnym zadaniem stawianym przed instalacjami. Transformacja instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (dalej: MBP) w centra recyklingu powinna być priorytetem obecnych działań projektowych i modernizacyjnych.

Tabela 44. Prognozowana masa odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego (administracyjnie) w latach 2020-2026 oraz na terenie gminy Dębno (woj. zachodniopomorskie)[88]

Rodzaj/grupa odpadów	Prognozowana masa odpadów do zebrania i odebrania [Mg/rok]						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Odpady komunalne ogółem[89]	478 217	501 498	510 310	510 343	518 195	527 340	536 726
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01)	311 794	311 209	298 703	285 925	285 130	287 161	289 166
Biodpady[90]	41 775	50 447	60 667	67 052	70 859	74 872	79 101
4 frakcje (papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale)[91]	59 308	63 149	66 442	68 234	69 650	71 072	72 524
Odpady budowlane[92]	30 643	37 777	43 054	46 205	48 207	49 021	49 841
Pozostałość po przetworzeniu, przeznaczona do składowania[93]	155 897	155 604	149 351	142 962	142 565	143 580	144 583
Minimalna masa odpadów poddanych przygotowaniu do ponownego użycia lub recyklingowi potrzebna do uzyskania wymaganych prawem poziomów	223 787	231 860	233 628	232 069	234 994	239 159	267 786

Zorganizowane kierowanie odpadów zmieszanych (20 03 01) do instalacji MBP powoduje znaczące zmniejszenie ilości odpadów składowanych. Składowaniu podlegają tylko odpady po przetworzeniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, najczęściej o kodach 19 12 12, 19 05 03, oraz 19 05 99. Inne dopuszczone do składowania odpady stanowią nieznaczący udział w strumieniu odpadów. Przyjmować należy, że odpady pochodzące z MBP różnią się gęstością od zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych o 0,4 Mg/m^3. W prognozach zapotrzebowania objętościowego składowisk przyjęto gęstość objętościową odpadów po przetworzeniu w MBP - 1,3 Mg/m^3 przy założeniu, że 100% odpadów składowanych przechodzi przez instalacje MBP.[94,95] Przewiduje się nieznaczny spadek masy

[88] źródło: opracowanie własne

[89] wartość nie jest sumą poniższych wierszy. Stanowi sumę każdego z kodów odpadów wchodzących w skład odpadów komunalnych.

[90] 15 01 03, 20 02 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 03 02

[91] 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

[92] 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, ex 20 03 99

[93] 50% masy 200301 trafiającej do instalacji komunalnej

[94] źródło: Siemiątkowski G.: Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie frakcji biodegradowalnej odpadów komunalnych. Przewodnik po wybranych technologiach, oraz metodach badań i oceny odpadów powstałych w tych procesach. Opole 2012

[95] źródło: http://w3k1.cem.sggw.pl/wp-content/uploads/GO_Wyk%C5%82ad-3.pdf

zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych przewidzianych do zagospodarowania pochodzących z obszaru objętego planem (tabela 44). Trudno jednak oszacować jaki strumień odpadów trafi do województwa lubuskiego z innych obszarów kraju w ramach komercyjnej działalności instalacji komunalnych. Należy natomiast spodziewać się znaczącego wzrostu strumienia selektywnie odebranych i zebranych odpadów biodegradowalnych. Wynikać będzie to głównie z faktu, że gminy, które dotychczas nie odbierały tej frakcji odpadów będą musiały to robić (art. 3 ust. 2 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Będzie to jednak w większości dodatkowy strumień odpadów, które dotychczas nie trafiały do zorganizowanego systemu odbierania i zbierania. Spowodowane jest to między innymi zobowiązaniem gmin do wprowadzenia selektywnego odbierania tego rodzaju odpadów jak i rozwój infrastruktury punktów selektywnego zbierania odpadów (dalej: PSZOK) (art.3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Odpady z papieru, metali i tworzyw sztucznych będą w większych ilościach dostarczane do PSZOK oraz do systemu selektywnej zbiórki z kilku powodów: m.in. dlatego, że spadła wartość surowców wtórnych, nie będą one trafiać do punktów skupu, ani nie będą zbierane przez lokalnych zbieraczy, zostaną przekierowane do systemu gminnego. Jeśli przepisy o odpowiedzialności producentów nadadzą odpadom wartość, strumień znów przeniesie się w miejsca, gdzie odpady można sprzedać a nie tylko oddać, jak w przypadku PSZOK. Istotną rolą samorządów lokalnych będzie odpowiednie ewidencjonowanie odpadów dostarczanych do PSZOK, aby z opłat od właścicieli nieruchomości nie było finansowane przyjmowanie odpadów powstających z działalności gospodarczej, jak np. opakowania ze sklepu, czy szkło z restauracji. Obowiązujące ograniczenia dotyczące składowania odpadów wpłyną na ograniczenie masy odpadów kierowanych do składowania, co wydłuży okres funkcjonowania obecnych składowisk .Na ograniczenie masy składowanych odpadów może wpłynąć także wysokość opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie składowania odpadów tzw. „opłaty marszałkowskiej", której wyższy poziom powinien pobudzić przedsiębiorców do działań sprzyjających jeszcze większemu ograniczeniu ilości odpadów trafiających do składowania.

6.3 Prognoza wytwarzania odpadów powstających z produktów

6.3.1 Prognoza wytwarzania odpadów olejów odpadowych

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 1 119,59 Mg olejów odpadowych. W najbliższych latach prognozuje się, że nastąpi wzrost ilości wytwarzanych olejów odpadowych o około 1,4% rocznie, związany ze wzrostem liczby rejestrowanych pojazdów. [96] Szacuje się, że w 2020 r. wytworzonych zostanie 1 151,16 Mg odpadów, zaś w 2026 r. 1 251,30Mg olejów odpadowych, co przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 45. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026[97]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1 151,16	1 167,27	1 183,62	1 200,19	1 216,99	1 234,03	1 251,30

[96] *Źródło: Kpgo 2022*

[97] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

6.3.2 Prognoza wytwarzania zużytych opon

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. wytworzono 2 396,93 Mg zużytych opon. Szacuje się, że masa zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu liczby pojazdów mechanicznych, a wzrost ich masy szacuje się o 1% rocznie.[98] Oparte na tych założeniach, prognozy ilości wytwarzanych odpadów zużytych opon samochodowych przewidują wzrost ilości wytwarzanych zużytych opon do 2 445,11Mg w 2020 r. i 2 595,53 Mg w 2026 r. Prognozowane dane dla lat 2020-2026 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 46. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[99]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2 445,11	2 469,56	2 494,25	2 519,20	2 544,39	2 569,83	2 595,53

6.3.3 Prognoza wytwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. zebrano łącznie 6 574,96 Mg odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów. W związku z koniecznością wypełnienia ustawowych wymagań oraz spełnienie celów strategicznych wyznaczonych w Kpgo 2022 (docelowy poziom zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych na rynek), zakłada się znaczny wzrost efektywności zbierania baterii i akumulatorów. Równocześnie szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie jedynie nieznaczna tendencja wzrostowa, w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów, m.in. ze względu na znaczną poprawę jakości akumulatorów i przedłużenie czasu ich eksploatacji. Na podstawie obserwowanego wzrostu (o 1,5% rocznie) masy baterii, wprowadzanych do obrotu przez przedsiębiorców,[100] szacuje się, że w najbliższych latach nastąpi wzrost masy, powstających w województwie lubuskim, odpadów zużytych baterii i akumulatorów. Prognozuje się, że w 2020 r. ilość zbieranych odpadów wyniesie 6 773,69 Mg, zaś w 2026 r. 7 406,64 Mg, co prezentuje poniższa tabela.

Tabela 47. Prognoza ilości zbieranych zużytych baterii i akumulatorów w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[101]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6 773,69	6 875,29	6 978,42	7 083,10	7 189,35	7 297,19	7 406,64

6.3.4 Prognoza wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 584,12 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przyjmuje się, że wzrost ilości wytwarzanych odpadów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, będzie wynosił 1,5 % rocznie. W związku z tym prognozuje się, że w 2022 r. zostanie wytworzonych

[98] *Źródło: Kpgo 2022*

[99] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

[100] *Źródło: Kpgo 2022*

[101] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

619,96 Mg tych odpadów, a w 2026 r. 658,01 Mg, co ilustruje poniższa tabela.

Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie lubuskim na lata 2020-2026[102]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
601,78	610,80	619,96	629,26	638,70	648,28	658,01

6.3.5 Prognoza wytwarzania opakowań i odpadów opakowaniowych

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. wytworzono 98 970,93 Mg odpadów opakowaniowych. W nadchodzących latach przewiduje się wzrost masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Duży wpływ na produkcję będą miały rosnące ceny energii i surowców oraz szeregu podstawowych surowców do produkcji opakowań z tworzyw sztucznych. Prognozuje się, że tym samym wzrośnie zapotrzebowanie na recykling odpadów. Zwiększy się produkcja opakowań przyjaznych środowisku, łatwych do odzysku oraz zdolnych do wielokrotnego użycia, materiałooszczędnych i energooszczędnych. Gwarantują one bowiem wykorzystanie odpadów opakowaniowych, jako cennych surowców konstrukcyjnych oraz nośników energii. W najbliższych latach należy spodziewać się zwiększenia w ogólnej strukturze rynku, opakowań z papieru i tektury, utrzymania się prawie na dotychczasowym poziomie udziału opakowań z tworzyw sztucznych, dalszego zmniejszenia udziału opakowań z metali. Prognozuje się wzrost o około 2% rocznie zgodnie ze wzrostem PKB.[103] Szacuje się, że w 2020 r. wytworzonych zostanie 102 969 Mg odpadów opakowaniowych, zaś w 2026 r. 115 960 Mg, co przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 49. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[104]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
102 969,35	105 028,73	107 129,31	109 271,89	111 457,33	113 686,48	115 960,21

6.3.6 Prognoza wytwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. do stacji demontażu pojazdów przyjęte zostały pojazdy wycofane z eksploatacji o łącznej masie 13 482 Mg. Założono około 1% spadek ilości wyeksploatowanych samochodów. Na podstawie tego można prognozować, że ilość powstających odpadów zużytych pojazdów zmaleje do 13 081 Mg w 2021 r. i 12 440 Mg w 2026 r., co przedstawiono w tabeli poniżej.

[102] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

[103] *Źródło: Kpgo 2022*

[104] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

Tabela 50. Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[105]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
13 213,71	13 081,57	12 950,76	12 821,25	12 693,04	12 566,11	12 440,44

6.4 Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych

6.4.1 Prognoza wytwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 2 848,54 Mg odpadów medycznych oraz 1 994,95 Mg odpadów weterynaryjnych. Szacuje się, że ilość powstających tego rodzaju odpadów, będzie wzrastać o około 1% rocznie, dlatego ilość powstających odpadów medycznych w 2021 r. wyniesie 2 934 Mg, a w 2026 r. wzrośnie do 3 084 Mg. Zaś w przypadku odpadów weterynaryjnych prognozuje się, że w 2021 r. powstanie 2 055 Mg, a w 2026 r. 2 160 Mg tego rodzaju odpadów. Prognozowane dane dla lat 2020-2026 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[106]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Odpady medyczne						
2 905,80	2 934,85	2 964,20	2 993,84	3 023,78	3 054,02	3 084,56
Odpady weterynaryjne						
2 035,06	2 055,41	2 075,96	2 096,72	2 117,69	2 138,87	2 160,26

6.4.2 Prognoza wytwarzania odpadów zawierających PCB

Poza zinwentaryzowanymi urządzeniami, nie należy spodziewać się ujawnienia nowych urządzeń, zawierających PCB o stężeniach ponad 50 mg/kg, co potwierdza fakt, że w 2018 r. nie wytworzono odpadów zawierających PCB.

6.4.3 Prognoza wytwarzania odpadów zawierające azbest

Na terenie województwa lubuskiego zinwentaryzowano łącznie 110 989,94 Mg wyrobów, zawierających azbest, z czego nadal wykorzystywanych jest 71 071,51 Mg. Proces usuwania tych wyrobów, powinien być zakończony do końca 2032 roku.[107] Jest to zadanie długotrwałe, wymagające użycia dużych nakładów finansowych oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi szczeblami administracji rządowej i samorządowej.

Szacuje się, że w latach 2021-2026 – około 35% odpadów usuniętych będzie na składowiska, zaś w latach 2027-2032 – około 37% tych odpadów.[108]

[105] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

[106] *źródło: opracowanie własne*

[107] *Źródło: Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*

[108] *Źródło: Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*

Wytwarzane odpady azbestowe będą pochodziły wyłącznie z już użytkowanych wyrobów. Niewielkie ilości odpadów mogą pochodzić ze stosowania diafragm w istniejących instalacjach elektrolitycznych zawierających azbest chryzotylowy oraz wałów z azbestu chryzotylowego stosowanych do ciągnienia szkła zainstalowanych lub znajdujących się w użytkowaniu przed dniem 1 stycznia 2005 r., do czasu ich zużycia lub do czasu kiedy będą dostępne substytuty bezazbestowe, w zależności od tego która okoliczność wystąpi wcześniej.

6.4.4 Prognoza wytwarzania przeterminowanych środków ochrony roślin. Mogilniki

W 2018 r., na terenie województwa łączna ilość wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin wyniosła 0,04 Mg i została w całości przekazana do unieszkodliwienia. W obecnej chwili na terenie województwa brak jest zinwentaryzowanych mogilników wymagających likwidacji. Wszystkie miejsca, w których były zdeponowane środki ochrony roślin zostały zlikwidowane do 2002 r.

6.5 Prognoza wytwarzania odpadów pozostałych

6.5.1 Prognoza wytwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W 2018 r. łączna ilość wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu infrastruktury drogowej wyniosła ponad 454,5 tys. Mg. Biorąc pod uwagę duże inwestycje drogowe i budowlane w kraju, prognozuje się wzrost wytwarzania odpadów z budowy. Także budowa domów jedno- i wielorodzinnych, obiektów handlowych, duże projekty deweloperskie będą skutkować wzrostem masy wytwarzanych odpadów. Odpady te powstają również w wyniku wyburzania starych budynków mieszkalnych i przemysłowych, w związku z modernizacją tras komunikacyjnych, zmianą zagospodarowania przestrzennego, realizacją nowych obiektów. Prognozuje się, że wzrost ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wyniesie o około 1% rocznie.[109] Szacuje się, że w 2021 r. wytworzonych zostanie 468 290 Mg odpadów, zaś w 2026 r. 492 177 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, co przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 52. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[110]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
463 653,61	468 290,14	472 973,05	477 702,78	482 479,80	487 304,60	492 177,65

6.5.2 Prognoza wytwarzania komunalnych osadów ściekowych

Na terenie województwa lubuskiego w 2018 r. wytworzono 68 675 Mg komunalnych osadów ściekowych. Ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych zależy przede wszystkim od liczby równoważnych mieszkańców, (RLM)

[109] *Źródło: Kpgo 2022*

[110] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków. Wpływ na ilość powstających osadów, mają także zastosowane rozwiązania technologiczne - oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Wraz z rozwojem systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków wzrasta ilość oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych.

Prognozuje się, że do końca 2020 r. wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych będzie wynosił około 2% rocznie. Zgodnie z powyższym, prognozuje się wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych do 72 878 Mg w 2021 oraz 80 464 Mg w 2026 r. Prognozowane dane dla lat 2020-2026 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 53. Prognoza ilości wytwarzanych uwodnionych komunalnych osadów ściekowych w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026[111]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
71 449,84	72 878,83	74 336,41	75 823,14	77 339,60	78 886,39	80 464,12

6.5.3 Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 1 236 874,01 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, w tym z podgrupy:

- 02 01 - 3 413,19 Mg,
- 02 02 - 9 824,62 Mg,
- 02 03 - 2 206,61 Mg,
- 02 05 – 536,53 Mg,
- 02 06 – 7 241,74 Mg,
- 02 07 – 15 390,70 Mg,
- 03 01 – 225 995,75 Mg,
- 03 03 – 38 516,06 Mg,
- 19 08 – 73 530,88 Mg,
- 19 09 – 224 845,98 Mg,
- 19 12 – 635 371,95 Mg.

Prognozuje się, że w przyszłych latach zwiększy się produkcja z przemysłu spożywczego. Przy takim założeniu ilość odpadów z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności ulegających biodegradacji, wzrośnie średnio o 1,5% rocznie,[112] osiągając w 2026 r. następujące wartości w poszczególnych podgrupach: 02 01 - 3 844,93 Mg, 02 02 - 11 067,36 Mg, 02 03 - 2 485,73 Mg, 02 05 – 604,40 Mg, 02 06 8 157,77 Mg i 02 07 - 17 337,51 Mg.

[111] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

[112] *Źródło: Kpgo 2022*

Szacuje się, że nastąpi wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze przetwórstwa drewna i produkcji płyt i mebli oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury (podgrupy: 03 01, 03 03), którego produkty mają zastosowanie w dużym stopniu w budownictwie. Prognozuje się dalszy wzrost ilości tych odpadów o około 1,5% rocznie,[113] do 254 582,54 Mg w podgrupie 03 01 i 43 388,06 Mg w podgrupie 03 03 w 2026 r.

Przewiduje się również wzrost ilości odpadów, pochodzących z oczyszczalni ścieków nieujętych w innych grupach, z uzdatniania wody oraz z obróbki odpadów (podgrupy: 19 08, 19 09 i 19 12). Prognozuje się wzrost o około 2% rocznie,[114] aż do następujących wartości w poszczególnych podgrupach: 19 08 - 86 153,15 Mg, 19 09 - 263 442,90 Mg, 19 12 - 744 439,51 Mg w 2026 r. Prognozowane dane dla lat 2020-2026 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 54. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026[115]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Podgrupa 02 01 (odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności)						
3 516,35	3 569,10	3 622,64	3 676,97	3 732,13	3 788,11	3 844,93
Podgrupa 02 02 (odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego)						
10 121,57	10 273,39	10 427,49	10 583,91	10 742,66	10 903,80	11 067,36
Podgrupa 02 03 (odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07))						
2 273,30	2 307,40	2 342,02	2 377,15	2 412,80	2 448,99	2 485,73
Podgrupa 02 05 (odpady z przemysłu mleczarskiego)						
552,75	561,04	569,45	578,00	586,67	595,47	604,40
Podgrupa 02 06 (odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego)						
7 460,62	7 572,53	7 686,12	7 801,41	7 918,43	8 037,21	8 157,77
Podgrupa 02 07 (odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao)						
15 855,88	16 093,72	16 335,13	16 580,15	16 828,86	17 081,29	17 337,51
Podgrupa 03 01 (odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli)						
232 826,47	236 318,87	239 863,65	243 461,61	247 113,53	250 820,23	254 582,54
Podgrupa 03 03 (odpady z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury)						
39 680,21	40 275,41	40 879,54	41 492,74	42 115,13	42 746,85	43 388,06
Podgrupa 19 08 (odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach)						
76 501,53	78 031,56	79 592,19	81 184,03	82 807,71	84 463,87	86 153,15
Podgrupa 19 09 (odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych)						
233 929,76	238 608,35	243 380,52	248 248,13	253 213,09	258 277,35	263 442,90
Podgrupa 19 12 (odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w						

[113] *Źródło: Kpgo 2022*

[114] *Źródło: Kpgo 2022*

[115] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
innych grupach)						
661 040,98	674 261,80	687 747,03	701 501,97	715 532,01	729 842,65	744 439,51

6.5.4 Prognoza wytwarzania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 35 762,24 Mg odpadów z grupy 01. W następnych latach prognozuje się wytwarzanie odpadów na względnie stale malejącym niewielkim poziomie (wzrost o 0,1%). W związku z tym prognozuje się, że w 2021 r. zostanie wytworzonych 35 655 Mg odpadów z grupy 01, a w 2026 roku 35 477 Mg, co ilustruje poniższa tabela.

Tabela 55. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 01 w województwie lubuskim na lata 2020- 2026[116]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
35 690,75	35 655,06	35 619,40	35 583,78	35 548,20	35 512,65	35 477,14

Na obszarze województwa lubuskiego w 2018 r. wytworzono 948,21 Mg odpadów z grupy 06. Przewiduje się, że nastąpi nieznaczny wzrost (o 0,1%) ilości odpadów wytwarzanych w sektorze chemii nieorganicznej.[117] Prognozuje się, że w 2021 powstanie ok. 951 Mg odpadów z grupy 06, zaś w 2026 r. – 955 Mg.

Tabela 56. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 06 w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026[118]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
950,11	951,06	952,01	952,96	953,92	954,87	955,83

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono 90 095,70 Mg odpadów z grupy 10. Zakłada się, że ilość odpadów z grupy 10 pochodzących z wykorzystania paliw konwencjonalnych do wytwarzania energii w nadchodzących latach nie ulegnie znacznym wahaniom, należy spodziewać się wzrostu wytwarzania odpadów o ok. 1,5% w perspektywie do 2026 r.[119]

Tabela 57. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 10 w województwie lubuskim na lata 2020 - 2026[120]

Masa [Mg/rok]						
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
92 818,84	94 211,12	95 624,29	97 058,66	98 514,54	99 992,25	101 492,14

[116] *Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WSO*

[117] *Źródło: Kpgo 2022*

[118] *Źródło:* opracowanie własne na podstawie danych WSO

[119] *Źródło: Kpgo 2022*

[120] *Źródło:* opracowanie własne na podstawie danych WSO

7. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, podejmowanych dla osiągnięcia celów

Niniejszy rozdział został opracowany w oparciu o Kpgo 2022, a w szczególności o cele i kierunki działań, które zostały w nim zawarte. Określone w Kpgo 2022 cele mają różny charakter, są wśród nich cele o specyfice ciągłej, co oznacza, że ich zakończenie nie jest wprost wskazane przez określenie końcowych dat ich osiągnięcia. Innymi celami wskazanymi w Kpgo 2022 są cele określone poprzez wskazanie dat końcowych ich osiągnięcia, które w poniższym rozdziale zostały podzielone na dwie grupy: cele krótkoterminowe i długoterminowe. Rozdział ten nie wskazuje wprost przedziałów czasowych dla realizacji celów krótkoterminowych i długoterminowych, a jedynie poprzestaje na przyporządkowaniu celu, na podstawie określonych w Kpgo 2022 dat jego realizacji, do danej kategorii przy uwzględnieniu, że cele krótkoterminowe to cele konieczne do osiągnięcia w ciągu 6 lat tj. do końca 2026 r., natomiast cele długoterminowe to cele konieczne do osiągnięcia w ciągu 12 lat tj. do końca 2031 roku.

7.1 Odpady komunalne i ulegające biodegradacji

Ogólne cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów poprzez:
  - ograniczenie marnowania żywności,
  - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,
- zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu odebranych i zebranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) poprzez:
  - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa oraz objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów,
  - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób, aby mogły one zostać, w możliwie najbardziej efektywny sposób, poddane recyklingowi,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bez ich uprzedniego przetworzenia,
- ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji),
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Cele krótkoterminowe do 2026 r.:

- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 31 grudnia 2020 r. oraz jego dotrzymanie lub wzrost w kolejnych latach,
- do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do wytwarzanych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.,
- od dnia 1 stycznia 2020 r. obowiązywanie ujednoliconych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.
- do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 2024 r. przez sortownie odpadów przetwarzające niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiące, zgodnie z dotychczasowymi przepisami, regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych.

Cele długoterminowe do 2032r.:

- kontynuowanie celów określonych powyżej, a ponadto dążenie do osiągnięcia następujących celów:
  - do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
  - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

7.2 Odpady powstające z produktów

7.2.1 Oleje odpadowe

Cele ogólne:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych,
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych,
- zapewnienie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych,
- monitorowanie sytuacji w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi połączone z dążeniem do utrzymania poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%,

Cel krótkoterminowy do 2026 r.:

- wzrost poziomów recyklingu preparatów smarowych do poziomu 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

Cel długoterminowy do 2032 r.:

- kontynuowanie dążenia do osiągnięcia wszystkich celów określonych powyżej.

7.2.2 Zużyte opony

W zakresie gospodarki zużytymi oponami Kpgo 2022 określa ogólne prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki zużytymi oponami przedstawiają się w następujący sposób:

- utrzymywanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

7.2.3 Zużyte baterie i akumulatory

W zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów Kpgo 2022 określa ogólne oraz prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami, bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów przedstawiają się w następujący sposób:

- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami,
- osiągnięcie oraz utrzymanie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych,
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
  - w przypadku zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych - 65%,
  - w przypadku zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych - 75%,
  - w przypadku pozostałych zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – wartości co najmniej 50%.

7.2.4 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele ogólne:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEiE,
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEiE.

Cele krótkoterminowe do 2026 r.:

- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEiE:
  - do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego– nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu,
  - od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium województwa.

Tabela 58. Grupy i rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego[121]

Nr grupy	Rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego
1	Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury
2	Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm
3	Lampy
4	Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm
5	Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm
6	Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm

Cel długoterminowy do 2032 r.

- kontynuowanie celów określonych powyżej.

7.2.5 Opakowania i odpady opakowaniowe

- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych,
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Cele krótkoterminowe do 2026 r.:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych, które przedstawia tabela 52;
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po środkach ochrony roślin, które przedstawia tabela 53.

źródło: Załącznik do ustawy z dnia 11 wrzesień 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1895 z późn zm.)

Tabela 59.Minimalny poziom odzysku i recyklingu dla opakowań[122]

Lp.	Rodzaj opakowania	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030 i lata następne	
		Poziom [%]																					
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	tworzywa sztuczne	51	32	53	34	56	36	59	38	62	40	65	42	67	44	69	46	71	48	73	49	75	50
2	aluminium																						
3	stal w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale																						
4	papier i tektura																						
5	szkło																						
6	drewno																						
7	wielomateriałowe																						
8	pozostałe																						

[122] *źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 roku w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa*

Tabela 60. Minimalny poziom odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych[123]

Poz.	Rodzaj opakowania	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030 i lata następne	
		Poziom [%]																					
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	wielomateriałowe	48	41	50	44	55	47	60	53	65	59	70	65	70	66	70	67	70	68	70	69	70	70

[123] *źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 roku w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa*

Tabela 61. Minimalne roczne poziomy odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych [124]

Lp.	Rodzaj opakowania	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030 i lata następne	
		Poziom [%]																					
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	tworzywa sztuczne	51	32	53	34	56	36	59	38	62	40	65	42	67	44	69	46	71	48	73	49	75	50
2	aluminium																						
3	stal w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale																						
4	papier i tektura																						
5	szkło																						
6	drewno																						
7	wielomateriałowe																						
8	pozostałe																						

[124] źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 roku w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa

Cel długoterminowy do 2032 r.:

- kontynuacja dążenia do wyżej wymienionych celów oraz poziomów recyklingu i odzysku opisanych w tabeli 51.

7.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji

W zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% i 85%,
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i zagospodarowywania pojazdów wycofanych z eksploatacji (w tym zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),
- ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do wojewódzkich stacji demontażu, których sprowadzanie odbywa się w sposób nielegalny.

7.3 Odpady niebezpieczne

7.3.1 Odpady medyczne i weterynaryjne

W zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przedstawiają się w następujący sposób:

- zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania),
- zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

7.3.2 Odpady zawierające PCB

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB przedstawiają się w następujący sposób:

- kontynuowanie likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm^3.

7.3.3 Odpady zawierające azbest

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów *„Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.*

7.3.4 Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki

W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin, jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR oraz kształtowanie na terenie województwa systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie

W województwie lubuskim zakończono likwidacje magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników.

7.4 Pozostałe odpady

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

W zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przedstawiają się w następujący sposób:

- zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

7.4.2 Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi przedstawiają się w następujący sposób:

- całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ich ilości poddanych termicznemu przekształcaniu,
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

7.4.3 Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel krótkoterminowy do 2026 r.:

- do roku 2022 zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

Cel długoterminowy do 2032 r.:

- utrzymanie zmniejszenia masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

7.4.4 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy przedstawiają się w następujący sposób:

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

7.4.5 Odpady materiałów wybuchowych

Cel krótkoterminowy do 2026 r.:

- sukcesywne zagospodarowywanie odpadów materiałów wybuchowych.

Cel długoterminowy do 2032 r.:

- dalsze zagospodarowanie odpadów tego rodzaju.

8. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami podejmowanych dla osiągnięcia celów

W Polsce, w 2019 roku, uchwałą Rady Ministrów przyjęto tzw. mapę drogową do gospodarki o obiegu zamkniętym[125], której celem jest wytyczenie kierunków współpracy pomiędzy różnymi interesariuszami gospodarki, zarówno producentami produktów, opakowań, jak i konsumentami i branżą komunalną. Zasady postępowania rekomendowane w Mapie drogowej oparte są przede wszystkim na stosowaniu hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która w polskich przepisach zawarta jest w art. 17 ustawy o odpadach (Dz.U. 2020, poz.797 z późn. zm.) Szczególna uwaga poświęcona jest ekoprojektowaniu, czyli takim działaniom producentów, które mają zapobiegać powstawaniu odpadów przez wydłużenie ich okresu funkcjonowania oraz umożliwienie napraw. Polska jako kraj członkowski UE powinna wdrożyć zapisy nowych

[125] *Źródło: Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Uchwała Rady Ministrów z 10 września 2019)*

dyrektyw[126,127,128] do 2021 roku. W polskich aktach prawnych powinny wówczas znaleźć się mechanizmy finansowej odpowiedzialności producentów produktów i opakowań oraz wszelkie elementy umożliwiające osiąganie coraz wyższych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Niewątpliwie wyzwaniem jest odłączenie wzrostu gospodarczego od wzrostu ilości odpadów, co jest obecnie obserwowane jako obustronny trend wzrostowy. Na obecnym etapie opracowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w tym zakresie zachęca się wszystkich interesariuszy systemu gospodarki surowcami i odpadami oraz korzystających ze środowiska do maksymalnego wykorzystania już wytworzonych produktów i materiałów zarówno przez ponowne wykorzystanie, naprawę lub recykling. W zakresie odpadów, które już powstały istotne jest ich selektywne zbieranie względem właściwości chemicznych i fizycznych, aby posiadać w dyspozycji bazę surowców o znanych parametrach. W przypadku wielu odpadów z przemysłu istnieje duża możliwość zachowania stałości składu, który jest podstawą do opracowywania technologii odzysku i recyklingu. W przypadku odpadów o dużej zmienności składu rekomenduje się poszukiwanie technologii zastosowania o mniejszej czułości na wahania parametrów surowca. W sytuacji, w której na poziomie krajowym pojawią się rozwiązania prawne i wynikające z nich mechanizmy ekonomiczne, które będą motywować do gospodarki o obiegu zamkniętym tam, gdzie możliwość zastosowania surowca pochodzenia odpadowego przegrywa ekonomicznie z zastosowaniem surowca pierwotnego, wówczas w województwie możliwe będzie sporządzenie inwentaryzacji technologii produkcji względem rodzajów wytwarzanych odpadów celem stworzenia mapy powiązań surowcowo-technologicznych. Tematyka GOZ została ujęta w projekcie Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (SRWL 2030), w celu strategicznym 1 Inteligentna, zielona gospodarka regionalna, Cel operacyjny 1.2 Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku oraz w celu strategicznym 3. Integracja przestrzenna regionu, cel operacyjny 3.4 Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym, przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu[129]. Nie bez znaczenia pozostaje w tym zakresie współpraca z różnego rodzaju klastrami, które grupują przedsiębiorców pod względem branżowym. Istotnym zadaniem jest stymulacja współpracy pomiędzy branżami, tak aby np. branże wytwarzające energię zauważały potencjał energetyczny odpadów, branża budowlana potencjał surowców i półproduktów powstających np. w energetyce konwencjonalnej i hutnictwie. Obecnie realizacja obiegu zamkniętego wykonywana jest w myśl idei zrównoważonego rozwoju, która znajduje odzwierciedlenie m.in. w systemie EMAS oraz ISO 14001. W znaczącej większości przypadków zastosowanie owych systemów jakości i zarządzania wynika z kalkulacji, która wskazuje na ich efektywność ekonomiczną. Może ona objawiać się bezpośrednio w rachunku ekonomicznym podmiotu lub pośrednio poprzez ocenę postrzegania firmy i jej produktów na rynku. Badania i rozwój to jeden z głównych czynników mogących napędzić gospodarkę o obiegu zamkniętym. Jednakże nie może być ona rozpatrywana tylko w kontekście odpadów. Stąd istnieje potrzeba sporządzenia wielokierunkowej strategii badawczo-wdrożeniowej wraz

---

[126] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów (Dz.U. L 150/109. 14.06.2018)

[127] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz.U. L.150/141. 14.06.2018)

[128] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L. 150/100. 14.06.2018)

129 Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 - projekt

z zapewnieniem środków finansowych na jej realizację. Wówczas zidentyfikowane zostaną źródła surowców, odpadów, energii, wody i innych zasobów, które mogą w znaczącej części funkcjonować w obiegu zamkniętym. W przygotowywanych założeniach Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2021-2027 zaplanowano interwencję w obszarze GOZ-Cel Polityki (CP) 2, cel szczegółowy (vi) Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym. W obecnym kształcie założeń przewidziano interwencję w dwóch zasadniczych obszarach – przedsięwzięcia w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi (RIPOK, PSZOK, ZZO, kompostownie, sortownie, recykling, selektywna zbiórka) oraz te zmierzające w kierunku gospodarki zasobooszczędnej (np. programy czystszej produkcji, Ecolabel, zielona przedsiębiorczość, technologie bezodpadowe). Ze względu na stawiany przez Komisję Europejską duży nacisk na GOZ, koncepcja ta znajdzie najpewniej swoje miejsce w innych CP – jak choćby w CP1 w przypadku projektów przedsiębiorców (np. w ramach kryteriów wyboru projektów).

Poniżej wymienione kierunki działań dla poszczególnych grup odpadów sporządzone zostały dla osiągnięcia zamierzonych celów i są one zgodne z Kpgo 2022. Zaznaczyć należy, że nie można ich utożsamiać z administracyjnymi granicami województwa.

8.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:

W zakresie ogólnym:

- realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów),
- utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska,
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.:
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności),
- właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami,
- promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
- promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów).
- wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych,
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych,
- wdrożenia rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),

- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

W zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów:

- stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, w szczególności poprzez:
- powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji),
- tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy,
- tworzenie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym,
- organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia;
- promowanie eko-projektowania (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie eko-projektowania, a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia),
- tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia,
- wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów,
- edukację w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

W zakresie zbierania i transportu odpadów:

- wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
- papier i tektura,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- popiół,
- bioodpady, w tym odpady pochodzące z terenów ogrodów i parków (dotychczasowe odpady zielone).

Ponadto wskazanym kierunkiem działania jest:

- oddzielne zbieranie papieru i tektury oraz oddzielnie szkła opakowaniowego, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu (dzięki temu surowce te będzie cechować należyta jakość i tym samym możliwość poddania ich recyklingowi),
- gromadzenie i transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
- zapewnienie możliwości selektywnego zbierania za pośrednictwem PSZOK oraz w miarę możliwości w inny dogodny dla mieszkańców sposób, co najmniej następujących frakcji odpadów:
- papier,
- metale,

- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- zużyte baterie i zużyte akumulatory,
- ZSEE,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- odpady tekstyliów i odzieży.
- zagospodarowywanie na terenach wiejskich bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych, a na terenach z zabudową jednorodzinną - w kompostowniach przydomowych.

W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia:

- modernizacja technologii w MBP. Po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach ma służyć do efektywnego wysortowania odpadów surowcowych i doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła, natomiast część biologiczna ma być wykorzystywana do kompostowania lub fermentacji bioodpadów zebranych selektywnie;
- dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi, tak aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie:
- dokonanie analizy możliwości poddawania recyklingowi w województwie przede wszystkim tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych,
- w przypadku materiałów, których recykling wymaga wybudowania instalacji o znacznych nakładach inwestycyjnych należy zapewnić skuteczny system zbierania i transportu tych surowców do istniejących instalacji,
- ekoprojektowanie (projektowanie wydłużające czas użytkowania produktu i pozwalające na maksymalne wykorzystanie elementów do powtórnego użycia i recyklingu, w tym realizacja projektów badawczych we wskazanym wyżej zakresie),
- promowanie i realizacja działań na rzecz przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu nadających się do tego produktów lub materiałów wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- tworzenie warunków prawnych i ekonomicznych do realizacji instalacji pozwalających na przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów,
- stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne przez wspieranie współpracy producentów i reprezentujących ich organizacji odzysku, przemysłu i jednostek samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych przez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne.

W zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów:

- maksymalizacja poziomów odzysku wymaga realizacji następujących kierunków działań:
- wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planu gospodarki odpadami oraz ich egzekwowanie,
- informacja i promocja w zakresie planowanych inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- wspieranie i propagowanie efektywnych technologii odzysku odpadów oraz unieszkodliwiania odpadów, w szczególności w podziemnych zakładach górniczych wydobywających sól.
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji wpływa na konieczność:
- tworzenie przez samorządy zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników),
- budowa lub modernizacja linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów ulegających biodegradacji,

- instalacji do fermentacji odpadów ulegających biodegradacji.

W zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- Działania w celu osiągnięcia wymagań określonych w Dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:
- zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła", w tym również bioodpadów - komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
- kierowanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów lub w instalacji do termicznego przekształcania odpadów;
- zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania;
- zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania,
- zagospodarowywanie na terenach wiejskich bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych, a na terenach z zabudową jednorodzinną - w kompostowniach przydomowych.
- przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych bioodpadów,
- przestrzeganie zakazu składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

8.2 Odpady powstające z produktów

Oleje odpadowe:

- stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych,
- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi (kierowane w szczególności do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz ogółu społeczeństwa),
- rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacja urządzeń,
- zwiększenie nadzoru nad wytwórcami olejów odpadowych (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów oraz przekazywanie ich do zagospodarowania podmiotom do takiego działania uprawnionym),
- monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi w pierwszej kolejności odzysk przez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku

Zużyte opony:

- tworzenie odpowiednich warunków do zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbioru od małych i średnich przedsiębiorstw oraz ogółu społeczeństwa,
- prowadzenie działań informacyjno–edukacyjnych na temat odpowiedniego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów, w tym opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i akumulatory:

- rozwój systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych ze źródeł rozproszonych, np. poprzez tworzenie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych,
- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat istoty odpowiedniego sposobu postępowania z odpadami tego typu,
- utrzymanie i rozwój systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych zapewniającego możliwość oddania zużytych baterii i zużytych akumulatorów do punktu zbierania lub miejsca odbioru odpadów,
- opracowanie i wdrażanie innowacji technologicznych w zakresie przetwarzania zużytych odpadów tego rodzaju,
- pełne wykorzystanie mocy przerobowej zakładów przetwarzających zużyte baterie i akumulatory,
- intensyfikacja działań kontrolnych podmiotów zbierających zużyte baterie lub zużyte akumulatory.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE):

- promowanie naprawy i ponownego wykorzystywania używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prawidłowego zbierania ZSEE w tym:
- organizacja wtórnego obiegu urządzeń elektrycznych i elektronicznych, których posiadacz, mimo sprawności technicznej chce się pozbyć,
- zainwestowanie w stacjonarne kontenery i zorganizowanie zbiórki „od drzwi do drzwi”,
- wprowadzenie tanich usług zbiórek odpadów niebezpiecznych dla „wytwórców małych ilości”,

- wydłużenie życia urządzeń poprzez stworzenie punktów zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu ponownego użycia, promowanie ponownego użycia poprzez zielone zamówienia publiczne oraz tworzenie innych kanałów zbytu oraz tworzenie sieci zbierania ZSEiE w celu przygotowania do ponownego użycia oraz sieci napraw sprzętu i przygotowania do ponownego użycia ZSEiE,
- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat ZSEE (hierarchia postępowania z ZSEE, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.),
- intensyfikacja prowadzenia kontroli w celu weryfikacji przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez podmioty wprowadzające sprzęt oraz zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i działalnością inną niż recykling w zakresie ZSEE, w tym organizacji odzysku.

Opakowania i odpady opakowaniowe:

- stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów opakowaniowych przez systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl jego życia, w tym ograniczenie masy opakowania oraz ograniczenie wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne,
- rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz przetwarzania odpadów opakowaniowych, a w szczególności odpadów opakowaniowych wielomateriałowych oraz powstałych z opakowań środków niebezpiecznych,
- kontynuacja kampanii informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę w zakresie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.

Pojazdy wycofane z eksploatacji:

- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zgodnego z obowiązującym prawem postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji (w tym w szczególności w zakresie możliwości korzystania oraz gromadzenia danych w Systemie Informatycznym Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców),
- prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- rozważenie możliwości wprowadzenia odpowiedniego systemu zachęt służącego dostarczaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji do funkcjonujących zgodnie z przepisami prawa stacji demontażu,
- prowadzenie bieżących działań zmierzających do ograniczenia nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do stacji demontażu pojazdów na terenie województwa, w tym rozwijanie współpracy z właściwymi organami innych państw.

8.3 Odpady niebezpieczne

Odpady medyczne i weterynaryjne:

- zwiększenie nadzoru nad sposobami gospodarowania odpadami przez wytwórców generujących małe ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- ujednolicenie systemu zbierania i magazynowania odpadów medycznych w placówkach medycznych, a także odpadów weterynaryjnych w gabinetach weterynaryjnych,

- prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych, o zagrożeniu, jakie niesie ze sobą niewłaściwe gospodarowanie odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, dla środowiska i zdrowia ludzi oraz o bezpiecznych sposobach unieszkodliwiania tych odpadów i istniejących na terenie województwa instalacjach,
- realizacja przez właściwe organy kontrolne przeglądów funkcjonowania spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przynajmniej raz w roku również w celu ustalenia ich rzeczywistej oraz maksymalnej wydajności.

Odpady zawierające PCB:

- kontynuacja likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm^3.
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych mających na celu m.in. podnoszenie świadomości społeczeństwa (w szczególności przedsiębiorców – podmiotów mogących być w posiadaniu w/w odpadów) na temat szkodliwości odpadów zawierających PCB oraz konieczności ich likwidacji.
- przeprowadzenie ponownych kontroli zakładów, w których występują urządzenia o zawartości PCB powyżej 5 dm^3 oraz o stężeniu PCB powyżej 50 ppm.

Odpady zawierające azbest:

- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest w tym zagrożenia oraz kierunki działań itp.,
- kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu (dotacje, zachęty),
- uwzględnianie w ramach realizowanych projektów dotyczących termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych tj. informacji nt. ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.

Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki

- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości użytkowników oraz sprzedawców na temat odpowiedniego sposobu postępowania z przeterminowanymi środków ochrony roślin
- tworzenie systemów zbierania opakowań po środkach ochrony roślin.

8.4 Odpady pozostałe

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych:

- działania informacyjno-edukacyjne na rzecz budowy świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów
- wprowadzenie systemu zachęt promującego selektywne zbieranie odpadów budowlanych i remontowych,
- wprowadzenie systemu zachęt promującego wykorzystywanie omawianych materiałów pochodzących z recyklingu,
- kontynuacja prowadzenia kontroli podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów,
- rozbudowa infrastruktury technicznej do selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu odpadów tego rodzaju.

Komunalne osady ściekowe:

- uwzględnienie w systemie zagospodarowania osadów ściekowych metod kompostowania osadów ściekowych oraz termicznych metod ich unieszkodliwiania,
- kontrola jakości osadów ściekowych wykorzystywanych na terenie województwa,
- ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
- uwzględnienie osadów ściekowych w produkcji paliwa alternatywnego, budowa instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- na etapie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz w pozwoleniu wodno-prawnym należy precyzyjnie określać kierunek ostatecznego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych oraz projektować odpowiednie instalacje służące przeróbce komunalnych osadów ściekowych w celu uzyskania pożądanych właściwości, pozwalających na bezpieczne dla środowiska ich zagospodarowanie,
- podejmowanie inicjatyw na rzecz opracowywania rozwiązań regionalnych, obejmujących kilka oczyszczalni, w celu wypracowania dostosowanych do potrzeb sposobów postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi, w szczególności z zaangażowaniem WFOŚiGW w Zielonej Górze, operatorów oczyszczalni;
- podejmowanie działań w celu zwiększenia ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości komunalnych osadów ściekowych poddanych termicznemu przekształceniu.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne:

- w gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innych niż komunalne przyjęto kierunek działania polegający na rozbudowie infrastruktury technicznej, ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów, między innymi poprzez realizację zadań zawartych w dokumencie przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 2010 r. „Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych na lata 2010-2020".

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

- promowanie uwzględniania w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów i możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji (np. zastosowania popiołów i żużli będących ubocznymi produktami spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw, zastępujących materiały naturalne, w szczególności projektach inwestycji budowlanych np. drogowych i projektach rekultywacji terenów),
- projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania.
- składowanie odpadów (w szczególności z grupy 01, 06 i 10, ale także innych również niebezpiecznych pochodzących np. z procesów oczyszczania spalin) w podziemnych wyrobiskach górniczych, w tym w wyrobiskach górniczych podziemnych kopalń soli, zgodnie z obowiązującymi przepisami, charakteryzujących się:
  - korzystnymi warunkami geologiczno-górniczymi, z uwzględnieniem lokalizacji podziemnego składowiska odpadów (odpowiednia budowa geologiczna złoża, struktura kopalni, kubatura wyeksploatowanych wyrobisk, stateczność wyrobisk w długim okresie czasu),
  - korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi (charakter izolacyjny otaczających skał),
  - występowaniem naturalnych barier ochronnych oraz filarów ochronnych dla podziemnego składowiska odpadów,
- prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,

- aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (corocznie, zgodnie ze stanem na dzień 31 grudnia roku kończącego rok sprawozdawczy),
- zintensyfikowanie działań prowadzących do zwiększenia stopnia odzysku odpadów (w szczególności z grupy 10) z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

Odpady materiałów wybuchowych

- odpowiednie ich zagospodarowanie przez jednostki do tego upoważnione.

9. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych

Na terenie województwa lubuskiego nie istnieją instalacje komunalne, które nie spełniają wymagań ochrony środowiska (stan na dzień opracowywania Planu), których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

10. Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań

W poniższym harmonogramie uwzględniono zarówno działania systemowe tzw. nieinwestycyjne, które mają służyć kontrolowaniu i nadzorowaniu funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w województwie, a także zadania w zakresie planowanych do rozbudowy lub budowy instalacji do przetwarzania odpadów, których nie uwzględniono w Planie Inwestycyjnym (załączniku do niniejszego dokumentu) .

Należy zaznaczyć, że wg znowelizowanej ustawy o odpadach, warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ich ujęcie w planie inwestycyjnym, warunek ten nie dotyczy instalacji do recyklingu odpadów.

Tabela 62. Harmonogram rzeczowo – finansowy zadań na lata 2020-2026

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami					
1	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami	Zarząd Województwa	nie rzadziej niż raz na 6 lat	100	środki własne, WFOŚiGW
2	Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Marszałek Województwa	co 3 lata	80	środki własne
3	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Marszałek Województwa	corocznie do 15 lipca	w ramach zadań własnych	środki własne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
4	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 zadań własnych	środki własne
5	Sprawozdanie podmiotu prowadzącego punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (z wyłączeniem gminy)	do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy	w ramach zadań własnych	środki własne
6	Sprawozdanie podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy	w ramach zadań własnych	środki własne
7	Sprawozdanie podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Podmiot zbierający odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy	w ramach zadań własnych	środki własne
8	Współpraca przy funkcjonowaniu Bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami	Marszałek Województwa	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
9	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 zadań własnych	środki własne
10	Zadania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów na terenie województwa lubuskiego	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy,	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne
11	Likwidacja ”dzikich wysypisk”	Gminy	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne
12	Udzielanie wsparcia finansowego dla przedsiębiorstw na: działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów.	NFOŚiGW / WFOŚiGW	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
13	Kampanie promujące postępowanie zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w tym: mniej konsumpcyjny styl życia).	Samorząd terytorialny, NFOŚiGW, WFOŚiGW, placówki oświaty	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	NFOŚiGW / WFOŚiGW / środki unijne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
14	Gromadzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół.	Ośrodek Rozwoju Edukacji	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	-
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi					
1	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	NFOŚiGW, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
2	Przeprowadzenie kontroli składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pod kątem przestrzegania warunków wydanych decyzji	WIOŚ w Zielonej Górze	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne
3	Przeprowadzenie przetargów w gminach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójt, Burmistrz lub Prezydent miasta	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
4	Zawieranie umów z przedsiębiorcami świadczącymi usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójt, Burmistrz lub Prezydent miasta	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
6	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat postępowania z odpadami	Wójt, Burmistrz lub Prezydent miasta	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne NFOŚiGW / WFOŚiGW

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
7	Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	do końca 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi					
1	Prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych”	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
5	Prowadzenie Rejestru wyrobów zawierających azbest	Marszałek Województwa	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych	środki własne (w ramach zadań własnych)
2	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zadań związanych z realizacją rekultywacji terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
3	Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Policja, Urzędy Kontroli Skarbowej	do 2026 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
4	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych – kwatera Kn3 (budowa) i Kn4 (rozbudowa)	INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	2022	550	środki własne, środki krajowe – WFOŚiGW, środki unijne – POIiŚ
5	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	2022	zgodnie z kosztorysem na etapie projektu	środki własne, środki krajowe – WFOŚiGW, środki unijne – POIiŚ
6	Składowisko odpadów niebezpiecznych (planowana pojemność 500 m^3)	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A, 68-200 Żary	2025	1 000	środki własne, PIOŚ, WFOŚiGW
7	Instalacja do przetwarzania mechanicznego zużytych opon (lokalizacja – Kunowice ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice)	(Inwestor) ZUO Clean City Sp. z o.o., Marszałka Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	2020	10 000	3 000 NFOŚiGW – dotacja 7 000 – pożyczka NFOŚiGW/leasing
8	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A, 68-200 Żary	2025	1 500	środki własne, środki unijne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
9	Rozbudowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów o drugą linię technologiczną oraz instalacje towarzyszące (instalacja do zestalania żużli i popiołów, turbina parowa) w zakładzie PROMAROL-PLUS Sp. z o.o. w Ciepielówku	PROMAROL-PLUS Sp. z o.o. Ciepielówek 2, 67-410 Sława	2022	30 000	środki własne, kredyty inwestycyjne
10	Instalacja termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych (lokalizacja – powiat żagański, moc przerobowa 20 000 Mg/rok	KMH Consult, 65-101 Zielona Góra	2025	brak	środki własne, kredyty inwestycyjne
Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów					
1	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	2020-2025 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
2	Prowadzenie kontroli w zakresie gospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	2020-2025 r.	w ramach zadań własnych	środki własne
3	Linia recyklingu zgarów białych, powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych wraz z linią produkcji kruszyw budowlanych	T+S Sp. z o.o., Alumetal Poland Sp. z o.o.	XII 2023	5 000	środki własne
4	Technologia recyklingu zgarów solnych powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych	T+S Sp. z o.o., Alumetal Poland Sp. z o.o.	I etap – XII 2022; II etap - XII 2023	I etap – 85 000 II etap – 45 000	środki własne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. zł]	Źródła finansowania
5	Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych (planowana pojemność całkowita 380 000 m^3	T+S Sp. z o.o., Alumetal Poland Sp. z o.o.	XII 2023	10 000	środki własne
6	Instalacja do termicznej mineralizacja osadów ściekowych	Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o.o. ul. Kopernika 4a, 66-470 Kostrzyn nad Odrą	2021	3 000	środki własne, środki krajowe – WFOŚiGW, środki unijne – POIiŚ
7	Budowa instalacji Zgazowywania Osadów Ściekowych z Odzyskiem Energii Elektrycznej i Cieplnej w Oczyszczalni Ścieków w Gubinie (moc przerobowa 25 000 Mg/rok)	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Ścieków Gubin-Guben ul. Spokojna 166-6200 Gubin	2025	brak	środki własne, środki krajowe – WFOŚiGW, środki unijne – POIiŚ
8	Budowa kwatery na odpady przemysłowe	ZUO International Sp. z o.o. ul. Słubicka 50, Kunowice 69-100 Słubice	2021	2 000	środki własne, środki krajowe – WFOŚiGW, środki unijne – POIiŚ
9	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów innych niż komunalne	Zarządzający składowiskami	2020-2026	wg kosztorysów	środki własne, środki krajowe, środki unijne

11. Określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania planu

Określenie sposobu monitoringu zaplanowanych działań ma na celu rzeczową ocenę wdrażania założeń i postanowień planu. Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach ocena ta zostanie przeprowadzona 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 Środowiska w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego. System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach, które zostały dopasowane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

Podstawowym źródłem danych o wartości poszczególnych wskaźników powinny być informacje, zawarte w bazie danych o odpadach prowadzonej przez Marszałka Województwa Lubuskiego, a także w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (WIOŚ) oraz danych własnych Urzędu Marszałkowskiego.

W poniższej tabeli przedstawiono proponowane wskaźniki monitorowania w oparciu o wytyczne do sporządzania sprawozdań z wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Ilość i rodzaj tych wskaźników mogą ulegać zmianie w poszczególnych okresach sprawozdawczych.

Tabela 63. Wskaźniki monitorowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami[130]

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
1	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796)	%
6	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
10	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%

[130] *źródło: opracowanie własne na podstawie wytycznych do sprawozdania z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami za lata 2014-2016" (lipiec 2017 r.)*

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
	Ogólne	
11	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
12	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
13	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
14	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
15	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł
16	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł
17	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł
18	Liczba etatów w administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
19	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.
	Odpady komunalne	
20	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbierania/zbierania odpadów komunalnych	%
21	Masa odebranych/zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg
22	Masa odpadów komunalnych odebranych/zebranych selektywnie	tys. Mg
23	Masa odpadów komunalnych odebranych/zebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg
24	Masa odpadów komunalnych przekazanych do składowania	tys. Mg
25	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
26	Odsetek masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy zebranych odpadów	%
27	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
28	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
29	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%
30	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
31	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%
32	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
33	Odsetek odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
34	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
35	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
	Ogólne	
36	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (i z przetwarzania odpadów komunalnych) składowana na składowiskach odpadów	tys. Mg
37	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (i z przetwarzania odpadów komunalnych) składowana na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
38	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
39	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m^3
40	Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
41	Moce przerobowe (biologiczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
42	Moce przerobowe (mechaniczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
43	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
44	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
45	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.
46	Moce przerobowe spalarni odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	tys. Mg
	Odpady niebezpieczne	
47	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
48	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%
49	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
50	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
51	Masa selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
52	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
53	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
54	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
55	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
56	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
57	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
58	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów [1)]	tys. Mg
59	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych [2)]	tys. Mg
60	Masa zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi [1)]	tys. Mg
61	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%
62	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych [2)]	tys. Mg
63	Masa zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi [1)]	tys. Mg
64	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%
65	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów [2)]	tys. Mg

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
	Ogólne	
66	Masa pozostałych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi [1)]	tys. Mg
67	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%
68	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
69	Liczba stacji demontażu [3)]	szt.
70	Liczba punktów zbierania pojazdów [3)]	szt.
71	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji [3)]	tys. Mg
72	Poziom odzysku odpadów pochodzących ze zdemontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
73	Poziom recyklingu odpadów pochodzących zdemontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
	Komunalne osady ściekowe	
73.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg
75.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
76.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
77.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
78.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
79.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
80.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione	%
	Odpady opakowaniowe	
81.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu przez przedsiębiorców	tys. Mg
82.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
83.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
84.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
85.	Masa opakowań ze stali, w tym z blachy stalowej, wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
86.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
87.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
88.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych – ogółem	%
89.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%
90.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
91.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
92.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
93.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali, w tym z blachy stalowej	%
94.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
95.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
Zużyte opony		
96.	Masa opon wprowadzonych na rynek *(zebrane wg WSO)*	Mg
97.	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	Mg
98.	Masa opon poddanych recyklingowi	Mg
99.	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%
100.	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%
Odpady wydobywcze		
101.	Masa odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych	Mg
102.	Masa odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin	Mg
103.	Masa odpadów wydobywczych	Mg
104.	Stosunek masy odpadów wydobywczych do masy produktu (sumy węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)	Mg/Mg

12. Istniejące instrumenty ekonomiczne i inne instrumenty do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami w tym ocena ich użyteczności

Instrumenty służące rozwiązywaniu problemów w zakresie gospodarki odpadami, są to narzędzia które wspierają realizację zadań i założeń ujętych w planie gospodarki odpadami. Narzędzia te można podzielić na, ekonomiczne, prawne oraz społeczne.

Instrumenty ekonomiczne

Do instrumentów ekonomicznych zaliczamy, m.in.:

- dofinansowania działań z zakresu gospodarki odpadami ze źródeł krajowych i unijnych;
- podatki i opłaty, np. opłaty za składowanie odpadów na składowiskach, opłaty za nieosiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu opakowań wprowadzonych na rynek;
- administracyjne kary pieniężne - wymierzane są, m.in. za niezgodne ze stanem rzeczywistym wywiązywanie się z obowiązków wynikających z decyzji administracyjnych.

Należy zaznaczyć, że warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ich ujęcie w planie inwestycyjnym, o którym mowa w art. 35a ustawy o odpadach, warunek ten nie dotyczy jednak **instalacji do recyklingu odpadów.**

Realizacja celów WPGO 2020-2026 możliwa jest, m.in. dzięki środkom finansowym, które mogą pochodzić ze źródeł krajowych i zagranicznych:

- źródła krajowe:
  - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
  - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze (WFOŚiGW w Zielonej Górze).

- źródła unijne:
  - Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego 2014- 2020 (RPO Lubuskie 2020) oraz nowa perspektywa finansowa,
  - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) oraz nowa perspektywa finansowa,
  - Program LIFE - w 2020 roku zostaną otwarte ostatnie nabory do składania wniosków o dofinansowanie z LIFE w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020. Finansowanie dotyczy wyłącznie realizacji tzw. projektów tradycyjnych, do których należą: Nature and biodiversity (Natura i bioróżnorodność), Enivronment and resource efficiency (Środowisko i wydajność zasobów) oraz Enivronmental governance and information (Wiedza i zarządzanie środowiskiem).

NFOŚiGW

Ze środków NFOŚiGW o dofinansowanie mogą ubiegać się jednostki samorządu terytorialnego (jst) i ich związki; przedsiębiorcy – osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, przedsiębiorstwa państwowe, spółki prawa handlowego; posiadające osobowość prawną organizacje non profit posiadające status organizacji pożytku publicznego pełniące funkcje „banków żywności"; Polski Związek Łowiecki, koła łowieckie zrzeszone w Polskim Związku Łowieckim.

W ramach priorytetu Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi realizowane są następujące programy:

- Racjonalna gospodarka odpadami;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 POIiŚ oraz w ramach nowej perspektywie finansowania;
- Gospodarka o obiegu zamkniętym;
- Usuwanie porzuconych odpadów;
- Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej;
- Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie;
- Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.

WFOŚiGW w Zielonej Górze

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze przystępuje do realizacji w roku 2020 Programu priorytetowego NFOŚiGW: „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest".

Program adresowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, na terenie których przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz posiadających opracowany i przyjęty uchwałą Rady Gminy gminny program usuwania azbestu.

RPO Lubuskie-2020[131]

Głównym celem RPO Lubuskie-2020 jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych. W założeniach jest dalszy rozwój regionalny poprzez wzrost gospodarczy oparty, m.in. na wiedzy oraz zrównoważonym wykorzystaniu zasobów przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności. Ponadto zakładane działania będą zmierzać do efektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego poprzez przedsięwzięcia na rzecz włączenia społecznego i edukacji mieszkańców województwa oraz poprawy jakości usług świadczonych przez administrację publiczną.

W 2019 r. w wyniku naboru do Departamentu Programów Regionalnych wpłynęły 3 wnioski o dofinansowanie w ramach Osi Priorytetowej 4 Środowisko i kultura, Działania 4.2 Gospodarka odpadami (Typ I – Wsparcie inwestycji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o Aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych),w ramach kategorii interwencji Funduszy Strukturalnych:

- 17 - Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych (w tym działania w zakresie: minimalizacji, segregacji, recyklingu);
- 18 - Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych (w tym działania w zakresie: mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania termicznego, przekształcania termicznego i składowania na składowiskach).

Wartość wnioskowanego dofinansowania dla złożonego projektu wynosi 8 684 659,17 PLN, natomiast całkowita wartość projektu wynosi 15 590 295,47 PLN.

Nowa perspektywa finansowa

Obecnie trwają prace nad zakończeniem ustaleń dotyczących nowych Wieloletnich ram finansowych Unii Europejskiej na lata 2021-2027 , w których zostaną określone nowe zasady przydziału środków z funduszy na poszczególne kraje oraz obszary.

POIiŚ – nowa perspektywa finansowa

Program przeznaczony jest głównie dla większych projektów, wykraczających znacznie poza obszar jednej gminy w przypadku gmin miejskich i miejsko-wiejskich.

Program LIFE[132]

Zadaniem Programu jest wspieranie projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu oraz procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja

[131] *Źródło: Sprawozdanie z realizacji RPO-L2020 za rok 2017*

[132] *https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wspolfinansowanie-programu-life/*

nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. W odniesieniu do odpadów Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy oraz 7. program działań w zakresie środowiska są ukierunkowane na osiągnięcie następujących celów do 2020 r.:

- ograniczenie wytwarzanych odpadów,
- maksymalizacja recyklingu i ponownego wykorzystywania,
- ograniczenie spalania do materiałów nienadających się do recyclingu,
- ograniczenie składowania do odpadów nienadających się do recyclingu ani odzysku.

Status priorytetowy został nadany projektom o następującej tematyce:

- selektywne zbieranie i recykling zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) lub baterii i akumulatorów lub recykling zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub baterii i akumulatorów,
- demontaż i recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji (ELV),
- selektywna rozbiórka robót budowlanych i budynków prowadząca do uzyskania w rezultacie materiałów lub produktów poddanych recyklingowi o wartości dodanej,
- sortowanie tworzyw sztucznych i poddawanie ich recyklingowi o wartości dodanej,
- selektywne zbieranie i poddawanie recyklingowi bioodpadów,
- recykling materiałów złożonych w celu odzyskania surowców krytycznych.

Instrumenty prawno-administracyjne

Do instrumentów prawno-administracyjnych można zaliczyć:

- ustawy i rozporządzenia - regulacje krajowe (ustawy, m.in. *ustawa – Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach*), regulacje unijne (dyrektywy, rozporządzenia), regulacje międzynarodowe (wszelkie umowy, które przyjmują różne nazwy: traktaty, konwencje, protokoły, porozumienia),
- pozwolenia - decyzje administracyjne określające, np. warunki wytwarzania odpadów, a także ich zbierania, przetwarzania, transportowania,
- proekologiczne procedury administracyjne, promujące w przetargach publicznych firmy i zadania wpisujących się w politykę środowiskową (np. uwzględnianie zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu),
- plany, programy i sporządzane zarówno na szczeblu wojewódzkim jak i lokalnym (np. WPGO),
- obowiązek sprawozdawczości (np. ewidencja odpadów, zbiorcze zestawienie o odpadach prowadzone przez przedsiębiorców),
- nakazy i obowiązki wynikające z zarządzeń pokontrolnych w związku z przeprowadzanymi kontrolami dokonywanymi przez organy ochrony środowiska (wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, referaty ochrony środowiska organów wydających decyzje środowiskowe).

Instrumenty społeczne

Są to narzędzia związane z kształtowaniem świadomości i wiedzy ekologicznej ludzi, poprzez:

- edukację ekologiczną dostosowaną do wybranych grup odbiorców (w zależności od wieku, wykształcenia, pracy, obszaru działania, itp.),

- dostęp do informacji o środowisku – np. procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko obejmująca informowanie o miejscach, w których dokument jest publicznie dostępny, terminach i formie zgłaszania uwag, umieszczenie dokumentu na stronie internetowej urzędu (BIP) oraz podawanie do publicznej wiadomości informacji o rozpoczęciu konsultacji społecznych (m.in.. w lokalnej prasie),
- działania informacyjne (m.in. ulotki, broszury, seminaria szkoleniowe, masowe akcje i kampanie np.: sprzątanie świata, radio, tv, internet),
- instrumenty nacisku społecznego (m.in. petycje, zbieranie podpisów, manifestacje, demonstracje).

12.1 Ocena użyteczności stosowanych instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami

Instrumenty ekonomiczne

Ocenę użyteczności stosowanych instrumentów ekonomicznych przeprowadzono w oparciu o rodzaje oraz ilości programów lub zadań, które zostały zrealizowane, bądź wciąż są w tracie realizacji, z wykorzystaniem różnego rodzaju dofinansowania, pochodzącego z poniższych źródeł:

WFOŚiGW w Zielonej Górze

W ramach komponentu „Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami" w latach 2016-2017 r. kontynuowano realizację programu priorytetowego NFOŚiGW pn. „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne – Usuwanie wyrobów zawierających azbest". W wyniku jego realizacji z terenu 75 gmin usunięto ponad 8 470 Mg wyrobów zawierających azbest, deponując je na składowiskach odpadów.

W ramach komponentu „Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami" w roku 2018 WFOŚiGW w Zielonej Górze, jako jeden z nielicznych w Polsce wykorzystał możliwość dofinansowania zadań usuwania wyrobów zawierających azbest. Do Programu w roku 2018 zakwalifikowano 74 gminy, które zgłosiły wstępne wnioski (w latach poprzednich: 2011 – 8 gmin, w 2012 – 16 gmin, w 2013 – 31 gmin, w 2014 – 48 gmin, w 2015 – 58 gmin, w 2016 – 69, a w 2017 – 75 gmin). Rzeczywiste koszty realizacji zadań osiągnęły wartość 2 319 598,53 zł; dofinansowanie ze strony NFOŚiGW wyniosło 1 989 642,94 zł natomiast 329.955,59 zł stanowiły środki Wojewódzkiego Funduszu. W roku 2018 uzyskano efekt ekologiczny uzyskany na podstawie realizacji umów z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu 74 gmin, w postaci ilości unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych (zdeponowanych na składowiskach odpadów), który wyniósł ogółem 4 879,723 Mg, przy średnim jednostkowym koszcie unieszkodliwiania 1 Mg azbestu w wysokości 475,35 zł.

RPO Lubuskie-2020

Planowane do realizacji działania ujęte w RPO Lubuskie-2020, w zakresie gospodarki odpadami zostały zaprojektowane w taki sposób aby stanowiły realne wsparcie dla przedsięwzięć zmierzających do rozwiązania kluczowych problemów w sektorze odpadowym w województwie. Oś Priorytetowa 4 Środowisko i kultura generuje najwięcej problemów związanych z realizacją wskaźników. Nałożenie na regiony warunku związanego z przygotowaniem aktualizacji WPGO wraz z planem inwestycyjnym opóźniło wdrażanie programu finansowego. Aktualizacja WPGO dla województwa lubuskiego została przyjęta przez Sejmik Wojewódzki w kwietniu 2017 r., natomiast pierwszy konkurs w tym obszarze

wsparcia został ogłoszony dopiero w grudniu 2017 r. Powyższe uniemożliwiło zaangażowanie środków w ramach tej osi priorytetowej.

Realizacja zadań przez WFOŚiGW w ramach POIiŚ

W ramach II osi priorytetowej Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi WFOŚiGW w Zielonej Górze koordynował wdrażanie 5 projektów inwestycyjnych, których łączny całkowity koszt stanowi 88,35 mln zł, a dofinansowanie tych projektów ze środków Funduszu Spójności wynosiło 39 mln zł. Wszystkie projekty zostały zakończone, wszystkie otrzymały środki w ramach płatności końcowych. W wyniku realizacji projektów osiągnięto następujące wskaźniki:

- moc przerobowa przebudowanych/wyremontowanych zakładów zagospodarowania odpadów 246,60 tys. Mg/rok,
- liczba osób objętych selektywną zbiórką odpadów: 343 355 osób,
- liczba osób objętych systemem zagospodarowania odpadów komunalnych (z wyłączeniem osób objętych selektywną zbiórką odpadów): 213 000 osób,
- nowo wybudowane zakłady zagospodarowania odpadów – 3 szt. oraz zmodernizowane składowiska odpadów – 1 szt.

Instrumenty prawno-administracyjne

Korzystanie z instrumentów prawno-administracyjnych jest jednym z podstawowych narzędzi umożliwiających rozwiązywanie problemów w gospodarce odpadami. Instrumenty te ustanowione przez pracodawcę (mocą aktów prawnych) ograniczenia działania lub sposoby postępowania, dzięki którym możliwa jest regulacja korzystania ze środowiska i zapewnienie jego ochrony, Instrument ten ma bezpośredni wpływ na zachowanie podmiotów gospodarczych. Działanie tych instrumentów poparte jest odpowiednimi sankcjami prawnymi. Korzyści wynikające z zastosowania odpowiednich instrumentów prawno-administracyjnych to m.in.:

- uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie nielegalnych składowisk odpadów,
- monitorowanie postępowania z odpadami komunalnymi zarówno przez właścicieli nieruchomości, jak i prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów,
- zmniejszenie dodatkowych zagrożeń dla środowiska wynikających z transportu odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania,
- pozyskanie funduszy na inwestycje w zakresie ochrony środowiska.

Instrumenty społeczne[133]

Edukacja ekologiczna wspiera właściwy rozwój społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami, dlatego podnoszenie stanu świadomości ekologicznej, pozwala kształtować całościowy obraz relacji między człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Na terenie województwa w ostatnich latach prowadzone były rozmaite akcje edukacyjno-informacyjne, których efektem jest wzrost świadomości ekologicznej przejawiający się, m.in. zwiększeniem ilości odpadów segregowanych u źródła (np. w gospodarstwach domowych), zmniejszeniem ilości „dzikich wysypisk", częściowe zrozumienie potrzeby ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami. W związku z powyższym należy stwierdzić, iż edukacja i wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie właściwego zagospodarowania odpadów jest w perspektywie długoterminowej podstawą do prowadzenia trwałej i właściwej polityki związanej z zagospodarowaniem odpadów w regionie.

W ramach komponentu dofinansowano 12 edukacyjnych projektów zgłoszonych w ramach corocznego naboru zadań w dziedzinie edukacji ekologicznej oraz 11 przedsięwzięć zrealizowanych w ramach odrębnych naborów, ogłoszonych przez WFOŚiGW w trybie konkursów na działania prośrodowiskowe z rekomendowaną tematyką. Zadania edukacyjne przyjęte do dofinansowania w roku 2018 w trakcie corocznego naboru, realizowane były w obszarze tematycznym: „Wspieranie realizacji projektów edukacyjnych w zakresie przyjętych priorytetów dziedzinowych Funduszu, mających na celu podnoszenie wiedzy w zakresie ochrony zasobów środowiska i kształtowanie świadomości ekologicznej".

Ponadto w 2018 roku Fundusz realizował edukację ekologiczną w ramach własnego programu priorytetowego. Dla mieszkańców województwa lubuskiego uruchomiono program priorytetowy z dziedziny edukacji ekologicznej, pod hasłem „Kampania edukacyjno-informacyjna dla mieszkańców województwa lubuskiego SPOTKANIA WOKÓŁ ŚMIETNIKA", na najciekawsze działania edukacyjne w gminach i powiatach województwa lubuskiego, bezpośrednio związane z edukowaniem mieszkańców województwa o konkretnych zasadach segregowania odpadów i prawidłowej gospodarce odpadami komunalnymi, w tym o obowiązującym od 1 lipca 2017 roku Wspólnym Systemie Segregacji Odpadów. Program skierowany był do gminnych i powiatowych jednostek samorządu terytorialnego z terenu województwa lubuskiego. Program miał charakter konkursu dotacyjnego. Efektem realizacji programu priorytetowego było zawarcie 11 umów dotacji na łączną kwotę wsparcia 170 957,88 zł.

[133] *źródło: Sprawozdanie Zarządu z działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze w 2018 roku*